



**«ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМ БЕРУДІҢ
ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҚТАҒЫ ДАМУЫ»**

халықаралық ғылыми конференцияның
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ
17-18 наурыз 2023

PROCEEDINGS

of the international scientific conference
**«CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT
OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»**
17-18 March 2023

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

международной научной конференции
**«СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»**
17-18 март 2023

Атырау, 2023

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Қ 22

Редакция алқасы:

А.А. Амангелдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Редакционная коллегия:

А.А. Амангелдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Editorial team:

A.A. Amangeldiyev, N.B. Seisenbek, N.A. Yelamanov

Қ 22 Қазіргі заманғы ғылым мен білім берудің жағдайы және болашақтағы дамуы: халықаралық ғылыми конф. мат. = Современное состояние и перспективы развития современной науки и образования: Сб. материалов межд. науч. конф. = Proceedings international scientific conference: Current state and prospects of development of modern science and education. – Атырау: «Bilim Innovations Group» ғылыми-зерттеу орталығы, 2023. – 527 б. – қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-08-3210-7

Жинаққа білім алушылардың, ғалымдардың, зерттеушілердің және мектеп мұғалімдерінің қазіргі ғылым мен білім саласындағы өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген. Мақаланың мазмұны мен жіберілген қателерге автор жауап береді.

В сборник включены доклады обучающихся, ученых, исследователей и учителей школ по актуальным проблемам современной науки и образования. Ответственность за содержание статьи и допущенные ошибки несет автор.

The proceedings includes reports of students, scientists, researchers and school teachers on topical issues of modern science and education. The author is responsible for the content of the article and mistakes.

ӘОЖ 001
КБЖ 72



ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
HUMANITIES

ҒТАМР 17.82.10

Ө. НҰРҒАЛИЕВ ӨЛЕҢДЕРІНДЕГІ ХАЛЫҚТЫҚ ЫРЫМ-ЖОРАЛҒЫ КӨРІНІСІ

Б.Қ. Мұратбек

Фил.ғ.к., доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мақалада ақын Өтежан Нұрғалиев туындыларындағы лингвомәдени бірліктер (лингвомәдениеттаным), туған топырақтың ғылымы (филологиясы) ақын өлеңдерінің өзегі тілдік тұлғалық концептілік аймағы және өлеңдеріндегі лингвоелтанымдық единицалардың қолданылу ерекшеліктері көрсетілген. Сонымен қатар, қазақ халқының рухани байлығы мен дүниетанымы ақынның «ғалам бейнесі» ретінде көрінетіндігі, ақын туындыларындағы концептілік құрылымға ерекше халықтық, ұлттық сипат тән екендігі айқындалған.

Түйін сөздер: әдет-ғұрып, наным-сенім, тұрмыс-салт жырлары, жоралғы, ырым.

Әр халықтың өмір сүру қалпы мен дағдысына сәйкес күнделікті тұрмыс-тіршілігінде қолданатын, жанына медеу тұтатын наным-сенімдері қалыптасады. Ол атадан-балаға рухани мұра ретінде тасымалданады. Кез келген әрекет мақсатқа лайықтылығынан айырылып, семиоткалық таңбаға айналса, әдет-ғұрып болып кетуі мүмкін. Әдет-ғұрып мифтермен, салттармен тығыз байланысты. Кейбір ғалымдар мифті әдет-ғұрыптардан шыққан деп тұжырымдайды (К. Леви-Стросс, Е.М. Мелитинский). Әдет-ғұрып салтқа қарағанда қиындау жүйеге, бірнеше кезеңдер мен ұзақ мерзімге ие. Ол арнайы әндер мен драмалық қойылымдармен ерекшеленеді.

Негізі әдет-ғұрып адамның өзін қоршаған ортаның бір мүшесі ретінде тануына, бір-бірімен қарым-қатынас жасауына өз үлесін тигізген. Мәселен, қазақ халқында беташар кезінде қалыңдықтың аяғының асытна жаңа сойылған қозының терісін жайып бет ашқан. Бұның да өзінің мәдени мазмұны бар.

Салт – белгілі бір уақыт аралығында дәстүрлі әдістер арқылы тұрақты ретпен орындалатын әрекеттер жүйесі. К. Лоренцтің айтуына қарағанда, салт жан-жануарларда да болады, шығу тегі жөнінен олар өзара ұқсас.

К. Лоренц салт-дәстүрдің 3 қызметін айрықша бөліп қарастырады:

- 1) агрессияны түсіруі;
- 2) «өз» ортаңды анықтау;
- 3) «басқалардікін» күштеп алу [1, 83 б.].

Салттың адам үшін маңызы зор. Тіпті тіл салт-жоралғылардың белгілі бір қалыпқа түсу нәтижесінде дүниеге келді деген болжам бар.

В.Тернердің айтуы бойынша, салт – жалпы қалып пен халықтың байлығын ұстап тұратын маңызды құрал, оның қиын жүйесі – адам психикасымен тығыз байланыстылығы. Олай болса, әрекет мақсатқа лайықтылығынан айырылып, семиотикалық таңбаға айналғанда, салт болып өзгереді. В.Тернер былай деп жазды: «... салт пен символика эпифеномендер ғана емес, олар адамның жағдайына белгілі бір дәрежеде қатысатын онтологиялық құндылықтарға ие. Символикалық әрекеттер мен салттардың кең таралуы біздің мәдениетіміздің дамуына тиімді болуы мүмкін». Адамзат тарихында салт-дәстүрлер әрбір мәдени – әлеуметтік тұлға деңгейін анықтауда маңызды орын алады. Әрбір жеке тұлғаның дәстүрге сай әрекеті оны шығармашылық істерден тежейді.

Салт-дәстүрді театрлық қойылымдармен шатастыруға болмайды. Миф адамның өмір сүру формасының барлық түріне де енді. Салт пен мифтің ауызша таралуы бір қоғам мүшелерінің пікірлері мен көзқарастарының бірлігін қамтамасыз етті. Салттардың әсерінен пайда болған адам тілінің семантикалық таңбалары қай кезде де прототиптік жағдайлардың жүйесін көрсетуі тиіс.

Наным-сенімдер адамның табиғат күштерімен магиялық байланысқа түсуіне септігін тигізді. Мысалы көз тиуден сақтану үшін көзге тіке қарамай, көзге түспей жүру керек деген сенім бар. Одан сақтанудың бір жолы – күлкі. Сенімдердің салмақты түрлерімен қатар күлкілі жағдайлары да қатар дамыған. Тілдік қоғамда күлкінің өз маңызы болған. Христиандық мәдениетте өлім, шайтан күледі, міне осыдан «дьявольский смех» деген фразеологизм қалыптасып, тілдік айналымға енген. Адам өмірге келгеннен бастап оны қорғаушы періште мен арбаушы шайтан бірге болады. Періште адамның жақсы әрекеттерін көріп қуанса, шайтан жаман істерді көріп рахаттанады. Бірақ қасиеттілер күлмейді, жай ғана жымыып, қуанады [2, 67 б.].

Әр халықтың тұрмыс-тіршілігіне, діні, қоршаған ортасы, қалыптасқан ұстанымы, ата-бабасынан қалған наным-сенім негізінде ұстанатын салт-дәстүрлері, тұрмыстық дағдылары болады. Ол өмір сүру қалпына айналып, атадан-балаға мирас боп беріліп отырады. Бұның көрінісі тілде сақталады. Ұлы Абай өлеңмен дүние есігінің ашылып, өлеңмен жер қойнына кіретінімізді айтып кеткен. Халықтың күнделікті тұрмыста жиі қолданылатын жөн-жоралғыларының бірі «қырым». Ө. Нұрғалиев өлеңдерінде

*Ұшырта шапқан ұшқынмен
Ұшықтап өткен қыс айым,
Үлкен бір үстірт үстінен
Үскірген желге ұсайын...*

*«Көңіліңнің, – дедің сонда, – қапасын
Бір серпуге кетіп бара жатасың»
Есіңде ме Ерагага соққаным –
Сіздің шалдың алайын деп батасын.*

*Сол кеткеннен, жолым болып, мол кеттім
Мол кетуден көкірекке толды екпін
Бірде адасып, бірде тауып жолымды,
Барар жерге бұралаңдап мен жеттім
Сіздің үйге сол баруым дөп екен,
Анда-санда соны есіме ап өтем
Тағы да бір бата алатын кез жетті
Мен барғанша тірі жүрсе Әбекең!*

Жоғарыда берілген өлең жолдарында ұшықтау ырымы мен бата беру жоралғысы суреттеледі. Ақын ұзақ сапарға барар алдында үлкен адамнан бата алып жолға шыққандығын, жолының оңды болып, енді тағы бата алуға барғысы келетінін баяндайды.

Сонымен қатар халықта қорықтық құю, аластау, ұшықтау, өкпемен ұру деген емдік ырымдар бар. Бұл сырқаттанған науқасқа немесе жас түскен келінге, ұшынған адамға, жас нәрестеге, балаға жасалады [3, 114 б.]. Бұл жоралғы ақынның «Өкпемен қағу» өлеңінде бүге-шігесіне дейін баяндалған.

*... Анам менен неше ауруды табатын.
Тоқсан түрлі кеселіне бір шипа,
Осы зой деп жас өкпемен қағатын...*

Бұндай ем жасау үшін аурудан ада, кеселден аман жас мал немесе қанатты құс алынады екен. Ақынның өлеңінде:

*Асыл дәрі текке күйіп кетпесін,
Дегендей-ақ балам азап шекпесін,
Кемпір мені жібермейді ойыңға,
«Қой сояды» деген хабар жеткесін..*

– деп беріледі. Өлең жолдарында әрі қарай емнің жасалуы суреттеледі:

*Бір қолда өкпе, бір қолында тас құман,
Бірдеңе аңдып батқан күннің астынан,
«Жұм көзіңді!» дейді маған... мен тұрам,
Жұмып алған екі көзді тас тұман...*

ескі наным-сенім бойынша баланы өкпемен қағып тұрып, емші тілек айтады:

*Түн ауруы болсаң, ауру, түнмен кет!
Күн ауруы болсаң, ауру, күнмен кет!*

Бұл тіркестердің астарында халықтың түн мен күнге сыйынғаны, оны жоғары бағалағаны, киелі санағаны жатыр.

«Балам менің өлген жоқ!» өлеңінде дүниеден өткен адамды о дүниеге аттандыру жоралғылары да баяндалады.

*... Жаманаттың тас төбесін ойғанбыз,
Жексен жайын айтып, айтып қойғанбыз.
Биыл күзде жылы болды дегенге,
Жаназаға көк бұзауын сойғанбыз.*

Бұл шумақтарда Жексеннің қайтқанына жыл бір жыл болғандығы туралы ақпарат беріліп, сол садақасына көк бұзаудың сойылғандығы айтылған. Бірақ ақын өлеңінде жаназаға сойылды деп қолданады. Жаназа қайтыс болған уақыттағы садақасының атауы. Біздіңше, ақын ұйқас ыңғайына қарай сондай тіркес қолданған.

*Тірлігінде хан қоятын бұ халық,
Тастап еді тізімнен де шығарып.
Біздің кемпір салып жатыр айқайды
Ақ жаулығы аяғына шұбалып:
«Аман-есен оралдың ба, Жексен-ау,
Қара жерде ойылып жүр өкшем-ау,
Жат жерлерден тауық құсап теретін
Несібеңді тауыстың ба, Жексен-ау!...»
... Аспандағы куә қылып Күн, Айды
Қарсы алдына бір тізерлеп құлайды.
«Бірге кеткен Нұрғалиды өзіңмен
Өз қолыңмен көмдің бе?» – деп сұрайды.*

Бұл шумақтарда жоқтау, қаралы адамдардың көрісу салты бейнеленген. Ақын қолданысындағы Біздің кемпір салып жатыр айқайды сөйлемінің астыртын мағынасы Жексенмен жылап көрісті дегенді айтып тұр.

«Жан жылуы» өлеңінде асау туралы айтылады:

*Бұл да сөзі сол сорақы соғыстың,
(Қасіретін әлі ұмытқан жоқ ешкім)
Сылл-сылл еткен шикі қайыс шоқаймен
Тонның ішкі бауындай-ақ таныспын
Әр барғанда бір қайтарым «сый» алып,
Асатудан бір тоярым – бұл анық.
Кісі толы нағашымның үйіне
Бара алмаймын шоқайымнан ұялып.*

Ақын бұл өлеңінде асату салты туралы ақпарат берген. Асату – сыйлы қонақтарға жасалған табақтан көпшілікке, бала-шағаға берілетін астан асату [4, 59 б.]. Тура мағынасындағы тұйық етістік формалы асату етістігі жоралғының атына айналған. Бұл өлеңнің бірінші тармағында – Бұл да сөзі сол сорақы соғыстың – сорақы соғыс тіркесі қолданылған. Негізінен сорақы сын есімі адамның мінезіне байланысты немесе іс-әрекетті бейнелейді сорақы бала, сорақы әрекет деген сияқты. Сорақы соғыс тіркесі арқылы ақын халықтың әбден шаршағандығын, жоқшылық пен күйіктен жүнжіп кеткендігін сипаттау үшін қолданған. Асату ауыз тигізу, ол тоя ішер тамақ болмайтыны белгілі.

Ақын Асатудан бір тоярым – бұл анық деген жол арқылы күнделікті тойып тамақтанбайтын баланың жүрек жалғауы асату екендігін баяндап тұр. Өлеңдегі қайыс шоқай – соғыстың зардабын танытатын бірлік. Сонымен қатар қазір қолданыста сирек кездесетін базына сөзі ақынның өлеңдерінде кездеседі. Тіпті «Базына» тақырыбында өлеңі де бар. Сөздіктерге сүйенсек, базына сөзі өкпе, наз дегенді білдіреді. «Базына»:

*Оған біраз, оған біраз жыл өткен
Кетпей қойған сол бір сәтке жүректен.
Сол Степан (ұлты – қазақ) нағашым –
Қылық асап қойды маған бір өктем.
Болмаса да көз қимайтын қазына,
Ырза болар едім зой мен азына
Қонақ болып шақырылып үйіне...
Жасап едім сәл жиендік базына.*

Қазақ халқы жиенді қатты сыйлаған. Нағашылы-жиенді қалжыңдасып, сыйласып өткен. Тілдік қолданыста *жиен ел болмас, желке ас болмас* деген мақал болғанымен, біздіңше, ол жиеннің қанының бөлектігін, яғни оны ң анасы – қыздың – барған еліне сіңісті болсын, төркінін жағаламасын деген оймен айтқан. *Жиеннің көңілін жықпа, жігіттің жақсысы нағашыдан* деген тіркестер осыған дәлел. Бұл өлеңде осы нағашылы-жиеннің жақындығына қылау түскен сәт суреттеледі. Бұл ақынның екінші шумақтың соңғы тармағындағы *Жасап едім сәл жиендік базына* дегенінен байқауға болады.

*Алдым сонда көңіліме дерт-сабақ
Өттім соны өзегіме өрт санап.
... Әкесінің ақшасына Степан
Әкеп еді Москвадан төрт сағат.
... Әкесіне тақты апарып біреуін,
Ақжарбайға тақты апарып біреуін.
Күтіп тұрмын мен төртінші сағаттың
Мәселесін маған әкеп тіреуін!
Қатар өскен досы да ем, жиен ем,
Бір сағаттың еншісіне ие де ем,
Кітабымыз, асығымыз ортақ ед,
Аман едім арға жұққан күйеден
... Болмаса да ердің құны – қазына,
Қарамай-ақ көбіне де, азына,
Сол арада жиен болып, қазақ боп,
Жасадым мен тұңғыш рет базына.*

Бұл өлең жолдарындағы *Қатар өскен досы да ем, жиен ем*, тармағында Степан мен Өтежанның жақындығын көрсету мақсатында дос, жиен сөздері алынған. Ақынның астыртын мағынада айтпағы бір сағатты маған қиып беретіндей ең жақын досы, әрі жиенімін деген ой. Жиен, дос сөздері туыстық жақындықты анықтаушы бірліктер. Бұны әрі *Кітабымыз, асығымыз ортақ ед*

деген қосымша сөйлеммен қорытындылап тұр. Кейінгі жолдарында Сол арада жиен болып, қазақ боп. Жасадым мен тұңғыш рет базына деген тармағында ақынның жиендікке салып сағатты сұрағандығы айтылған. Базына негізінен көңілі қалу, наразы болу мағынасында қолданылғанымен бұл жерде ақын наразы болып, дегенмен, балалыққа салып, қатты қызығып сағатты жиендікке салып қалап алғанды берілген. Бұл сөзімізге келесі жолдарындағы

*Бәлки, менің ісім сәл бір ағат-ты.
Ұшқыр көңілім аңсады ма қанатты?
Тел қозыдай тату өскен Степан
Жұлып алды өз қолымен сағатты!
Бай да болып кетпес, сірә, ол мұнан,
Кедей болып қалмаспын да мен бұдан.
Пәленбай жыл жылы ұяда орныққан
Жұлып алды жүрегімді орнынан.*

Бұл өлең жолдарында сағатты жұлып алды деген сөйлем бар. Яғни ол баланың сағатты алғандығын баяндап тұр. Бала көңілінің соншалықты суып қалғандығын көрсету үшін қасиетті саналатын ұя сөзі таңдалған. Тел қозыдай тату өскен Степанның Пәленбай жыл жылы ұяда орныққан Жұлып алды жүрегімді орнынан деген сөздері ақынның наразылығын бейнелеуші сөйлем. Бір сағаттың еншісіне ие де ем, Аман едім арға жұққан күйеден тармақтарында енші беру жоралғысы да көрініс береді. Қазақта бөлек шыққан үйге, немесе, қыз тұрмыс құрғанда еншісін береді. Ол сол балаға тиесілі несібе, соған бөлінген құрмет сый, бұйым. Ол әркімнің шамасына қарай мүліктей, малдай берілуі мүмкін. Ақын бұл өлеңінде нағыз қазақы танымға өзек болатын генетикалық ерекшелік ретінде, ұлттық болмыстық ерекшелік боп қанына сіңген, баласы да, атасы да, аты қазақ жоғары бағалайтын ар сөзін де орынды қолданған. Аман едім арға жұққан күйеден деген тармағы Степанның алдында ешқандай әбестік жасамап едім, арым таза еді дегенді меңзеп тұр.

*Соғыс! Кәззап! Жетім қылдың көңілімді,
Қаяу қылдың, жаяу қылдың өмірімді,
Жаман сағат алдында мен жеңілдім,
Білмей келіп, білмей келіп жеңілуді.
... Бұдан басқа кінәм да жоқ тағатын,
Бұдан басқа жалам да жоқ жабатын,
«Ел болмайды жиен» деген осы өлең –
Нағашыма сыйлайтұғын сағатым...*

Өлеңде көңіл сөзіне ерекше эмоциялық екпін түсірілген. Қазақ табымында көңілді, яғни психологиялық ахуалды өте жоғары бағалаған. *Көңіліне қарау, көңілін қимау, көңілін түсірмеу* деген тіркестер осының дәлелі. Науқас адамның көңілін сұрау, жақыны дүниеден озған адамдарға көңіл шай беру салты да осыдан қалыптасқан. Өлең жолындағы Жетім қылдың көңілімді тіркесі ақынның психологиялық жағдайын сипаттайды. Тілдік қолданыста көңілі жетім

тіркесі өте сирек қолданылады. Ақынның айтпақ ойы соғыстың зардабы, ішкі құса күйі, бітпейтін сағанышты жетім көңіл тіркесіне теліген. Бұл жетім көңіл тек Өтежанның ғана көңілі емес, соғыс жылдарындағы жарын күткен әйелдердің, жаулығын сүйретіп баласын тосқан ананың, әкесін шинелмен елестеткен баланың, досынан бұрын соғыстан жаралы боп келіп ұры тазыдай қысылған жолдастың көңілінің жетімдігі.

«Ел болмайды жиен» деген өлеңдегі

Нағашыма сыйлайтұғын сағатым... – деген жолдарында да нағашылы-жиеннің арасындағы сый-сияпат беру жоралғысы жатыр. Астыртын түсінігінде нағашысына тартылған өлең жолдар бұрынғы сағат بازیнасының есесі.

Жалғыз баласынан соғыста айырылып, өмірдің, күйбең тірліктің ауыртпалығын өзі тартып, аұыры бір жұтым суға зар болып, сусыа, адасып өлген Мұқаш шал туралы «Мұқаштың ақыры» туындысында да сыбағы сөз қолданылады. Мысалы:

*«Шал не көрді бұл өмірден!» – демес ек,
Сол шал тартқан сыбағыны жемесек,
Бәрін көрді; ең ақырғы көргені –
Опасы жоқ бұл дүниеде көк есек...*

Бұл тармақта сыбағы тартудың құрмет көрсету жоралғысы екендігі, айтылады.

Ауыл тірлігінің бүге-шігесіне дейін танып, салт-дәстүрдің барлығына сусындап өскен ауыл баласының әр шығармасы қазақы тұрмыс-тіршілік пен салттық жоралғылардан өрілген. Сыбағы сөзі оның жиырма шақты өлеңінде кездеседі. Дегенмен әрқайсында ол әртүрлі ренде қолданылып, кейіпкерлер мен туындының мазмұнына сәйкес контекстік мазмұнға ие болады. Оқырман бұл сөзді ақынның шеберлігімен әр туындыда жаңа қолданыс ретінде таниды.

Өтежан Нұрғалиев өлеңдерінде тұрмыс-салттық жоралғылар мол суреттеледі. Ақын әр салт пен жоралғыны мейлінше туындының мазмұнына лайықты қолданған.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Жұбаева О.Қ. Кеменгерұлының тілтанымдық мұрасы мен лингвистикалық тұжырымдамалары. Фил.ғыл кандидаты диссертация авторефераты. Алматы, 2002. – 27 б.

2 Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – Москва: Наука, 1987. – 263 б.

3 Нұрғалиев Өтежан. Ақтөбе кітапханасы. 15 том. – Ақтөбе: «Шамшырақ-Ақтөбе» ЖШС. 2013. – 320 б.

4 Сыздық Р. Сөз құдыреті. Көп томдық шығармалар жинағы. – Алматы: «Ел-шежіре», 2014.

- 5 Жаманбаева Қ. Тіл қолданысының когнитивтік негіздері: эмоция, символ, тілдік сана. – Алматы: «Ғылым». 1998. – 137 б.
- 6 Әзімжанова Г. Көркем прза прагматикасы. Алматы, 2005. – 300 б.
- 7 Қайырбаева Қ.С. Қазақ тіліндегі этномәдени атаулардың символдық мәні. Фил.ғыл.канд. диссертация. – Алматы, 2004. – 135 б.
- 8 Смағұлова Г.Н. Мағыналас фразеологизмдердің ұлттық-мәдени аспектілері. – Алматы: Ғылым, 1998. – 292 б.
- 9 Колшанский В.Г. Объективная КМ в познании и языке. – М., 1990.
- 10 Елемесова Ш.М. Көркем мәтіндегі ұлттық мәдениеттің тілдік релеванттары (Ғ.Мүсірепов «Қазақ солдаты» романы бойынша). фил.ғыл.канд. диссертациясы. – Алматы, 2003. – 127 б.

ҒТАМР 16.21.07

БЕЙВЕРБАЛДЫ АМАЛДАРДЫҢ ПАРАЛИНГВИСТИКАЛЫҚ АСПЕКТИДЕГІ РӨЛІ

Н.М. Жақсыбаева

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қ.Т. Маликов

Ғылыми жетекші, ф.ғ.к., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Бүгінгі таңда тіл білімі саласында қарым-қатынас барысында қолданылатын бейвербалды амалдардың өзіндік ерекшеліктерін қарастыру, оның тілдік қолданыстағы мәні мен мазмұнын ғылыми тұрғыдан зерттеу өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Мақалада бейвербалды амалдардың тіл біліміндегі рөлі мен оның тілдік көрінісі мәтін деңгейінде талданды.

Бейвербалды амалдардың қолданылу ерекшеліктері, білдіретін мағыналары, олардың ұлт мәдениетімен, салт-дәстүрімен, әдет-ғұрпымен, ұлттық-мәдени ерекшеліктерімен байланысы қазақ тіл білімінде жан-жақты талданып, жүйеленген деп айту қиын. Қарым-қатынастың бейвербалды түрін, оның жасалу жолдары мен қарым-қатынастағы табиғатын ашып көрсету, тілдегі көрінісі мен алатын орнын талдап, жүйелеу жаңа ғылыми бағыттарды терең түсінуге ықпал етеді.

Түйін сөздер: тіл, мәдениет, бейвербалды амалдар, мәтін, әдебиет, коммуникация.

Бейвербалды амалдар – адамның эмоционалды қалпынан хабар беретін, құрамына ым-ишара, дене қалыбы, визуалды байланыс, дауыс ырғағы, дауыс екпіні, жанасу сынды амалдар кіретін қарым-қатынастың тілдік емес формасы.

Бейвербалды амалдарды өз орнымен қолдану, мәтіннің танымдық мәнін күшейтіп, әсерлілігін арттыра түсетіндіктен, бұл мәселені зерттеу тілдік және тілдік емес қатынастарды түсінуге, меңгеруге мүмкіндік береді. Сондықтан, бүгінгі таңда тіл білімі саласында қарым-қатынас барысында қолданылатын бейвербалды амалдардың өзіндік ерекшеліктерін қарастыру, оның мәні мен мазмұнын ғылыми тұрғыдан зерттеу өзекті мәселелердің бірі болып отыр.

Вербалды амалдар мен бейвербалдылықты тереңінен қозғап зерттеген белгілі ғалым Г.В. Колшанский: «Вообще паралингвистический аспект релевантен только в сочетании с изучением вербального общения. Случаи так называемого неязыкового общения лежат вне сферы паралингвистики, на стыке психологии с физиологией и этнографией» – деген тұжырым жасайды. Бұл

пікірде тілдік емес, тілден тысқары элементтердің паралингвистикалық құралдарға ұқсастығы болатынын, бірақ оларды параамалдармен шатастыруға келмейтінін, олардың адамның физиологиялық ерекшелігі ретінде ғылымның өзге салалары қарастыруға тиістігі жөнінде айтылған пікірді оқимыз.

Ғалым имманетті-тілдік және тілден тыс факторлардың қосылуы, бірігуі және олардың информацияны нақты жеткізудегі табиғи процестердің жүруінің екі түрлі себеп-салдары бар екенін атап көрсетеді:

а) біріншісі – вербалды құралдарды таңдау еркіндігі бар екені; олардың көптігі мен мол болып келетіндігі, тіпті ондай мүмкіндіктің әр коммуникант үшін жеткіліктілігі, тіпті мейлінше көптігі мен артылып түсетіні болса;

ә) екіншісі – коммуникативті процестің материалды жақтан нақтылығы. «По естественной необходимости эти два фактора должны были быть объединены в процессе развития языка. Характер этого объединения, однако, весьма своеобразен, так как он не образует некоторого органического соединения интра и экстралингвистических факторов, а является по существу своему объединением, лежащим на поверхности языка. Экстралингвистический фактор не включен и не может быть включен в структуру языка, так как система языка функционирует имманентно и в принципе не нуждается в каких-либо дополнительных средствах для выявления коммуникативного содержания» [1].

Бейвербалды амалдардың зерттелуі туралы тілші-ғалым Б. Момынова: «Кең ауқымдағы танымдық (когнитивтік) тұрғыдан да дене тілі, ым мен ишаратты зерттеу – тілдің әлеуметтік, психологиялық лингвистика сынды салаларының фактілерін салыстыра отырып, кешенді зерттеу арқылы іске асатынын, теориялық тұғыры әлі толық қалыптаса қоймаған жаңа бағыт екенін» айтады [2].

Тілдік орта қарым-қатынасты іске асыру үшін сөйленіс кезінде ойды жеткізу мақсатымен түрлі-түрлі тілдік және тілден тыс, тілдік емес, тіл айналасындағы құралдарды пайдалану дағдысын қалыптастырған. Осы тіл айналасындағы құралдарға *ольфакторлық, тактильдік, көзбен көретін, құлақпен еститін тілдік және тілдік емес* құралдар жатады. Тілдік құралдарды ғылыми тілде вербалды амалдар деп аталса, тілдік емес құралдар бейвербалды амалдар деп аталады. Коммуникацияның осы аталған екі амалының ара қатынасы қандай межеде танылуы керек деген мәселеге байланысты бүгінгі таңда қалыптасқан ғылыми пікірлердің өзіндік жүйесі бар.

Дегенмен де қандайда бір болмасын мазмұнның барынша толық жеткізілуі үшін кей жағдайларда таза тілдік құралдардың элиминация құбылысына ұшырайтындығы байқалады, мұндай сәттерде дәл сол элиминациялық процесс іске асқан мезеттен бастап экстралингвистикалық құралдар іске қосылады. Бұл кезде белгілі бір іске асуға тиісті тілдік актінің нақтылығы артып, тиісінше айқындала түседі. Ал лингвокреативтік ойлау жүйесіне сәйкес сөз – ұғыммен бірге формалар да жасалады. Әрбір сөйлеушінің тілінде, сөзінде нақты бір сөздің көмегінсіз тыңдаушыға жететін, практикалық үшін практикалық іс-әрекетті жүзеге асыру барысында жасалатын қимылдар,

бет-пішін өзгерістері болады. Мүмкін мұны практикалық ойдың көрінісі деуге де болатын шығар. Өйткені, ым мен ишарат та, дене қимылдары да – ойлаудың жемісі. Ал ойлау мен тіл тығыз байланысып жатқан категориялар. «Практическое мышление, т.е. мышление непосредственно, включенное в практическую деятельность и направленное непосредственно на решение частных задач, принимает форму наглядно-действенного мышления. Наглядно-действенное мышление – это элементарная форма практического мышления, направленная на разрешение элементарных практических задач» [3].

Бейвербалды тілдік коммуникация құралдарына қатысты терминдер *бейвербальды амалдар, бейвербалды элементтер, қатынастың бейвербалды құралдары* деп түрліше аталып жүр, яғни олардың аталуында бірізділік жоқ, толық тұрақталмаған. Тілдік қатынастың осындай элементтерін *дене тілі, тән тілі* деп те атап жүргендігін байқауға болады. Дегенмен бұл атау бейвербалды элементтердің табиғатына сай, олар туралы толық түсінік бере алатын атау деп санаймыз.

Тілдік емес амалдардың табиғатын зерттеу қазақ тілі білімі мен әдебиеттану ғылымында өте тығыз байланыста қарастырылады. Әдебиеттанудағы бейвербалды амалдарға алғаш көңіл аударған Ж. Аймауытов саналады. «Психология» атты еңбегінде келбет ілімі, беттің ымы туралы алғаш рет сөз қозғаған [4]. Ж. Аймауытов мимика мен ишараға жататын тілсіз амалдарды өз түсінігіне қарай жіктеп көрсеткен. Ол мимикаға: *бет құбылысын, маңдайдың қатпарын, маңдайдағы сызықтарды, көз қарасын, танау, мұрынның желбіреуін, еріннің жымырылуын*, т.б. жатқызады.

Ал ишараны *ымдасу* сөзімен бөліп атайды да, оған: *көкірегін керу, иығын қозғау, төмен түсіру* сияқты қимылдарды жатқызады. Оның 1926 жылы жарық көрген «Психология», «Жан жүйесі және өнер таңдау» атты ғылыми еңбектерінде ғалым Г. Пірәлиеваның айтуынша: «Адамның сыртқы сезімдік құбылыстары, эмоция мен сезім, сондай-ақ түрлі мәнердегі келбет ілімі, көз әлпеті, беттің ым-ишарасы, басқа дене құбылыстарының психологиялық ерекшеліктері қазақ өмірінен алынған қызғылықты, нақты материалдар арқылы зерттелген» [5].

Академик Қ. Жұмалиев «Абай – қазақтың бірінші психолог ақыны» атты мақаласында ым, ымдау, ишара мен емеурінге көңіл бөліп, өз тарапынан арнайы сөз еткен. Сондықтан да Қ. Жұмалиев ым мен ишаратты әдебиеттануда айрықшалап, ерекше қарастырған ғалымдардың бірі болып табылады [6].

А. Байтұрсынұлының 1926 жылы жарық көрген «Әдебиет танытқыш» еңбегінде көптеген әдебиетке қатысты теориялық мәселелермен қатар кескін, бет әлпет жөнінде айтылған өзіндік ерекше пікірлері кездеседі. Онда айтыс үстінде айтысушы, сөз сайысына түсуші ақындардың дене ишараттарына көңіл аударып, ерекше мән берген, айтыскерлердің бет-әлпеттерінің өзгерісіне, психологиялық ерекшеліктеріне тоқталған [7].

Сондай-ақ М. Жұмабаевтың «Педагогика», «Жан көріністері мен дене көріністері арасындағы байлам», «Жан көріністерін үйрету жолдары» еңбектерінде, сондай-ақ заманымыздың ұлы суреткері, академик-жазушы

М.Әуезовтің «Әдебиет тарихында», академик З. Қабдоловтың «Жебе» атты еңбектерінде, жалпы әдебиеттегі психологизм проблемасы сөз болған жерлерде, зерттеулерде ым мен ишараттың адам портретін, адам психологиясын жасаудағы қызметтеріне орай бейвербалды амалдар әрқилы деңгейде сөз болып, осы бір күрделі мәселе ғалымдардың назарынан тыс қалып көрмегенін байқаймыз.

Ал М. Жұмабаев – бейвербалды амалдар мен адам психологиясы арасында терең байланыс барын алғаш аңғарғандардың бірі. Ол: «Адамның жан сыры дене арқылы, мимика арқылы сыртқа білінеді», – дей келе, дененің жанға байлаулы болатынын, соған байланысты ішкі жан-дүниенің дене қимылдарының жасалуына әсер ететінін айтады [8].

Яғни дене қимылдары мен бет-әлпет, ишараттар зертеушілердің көңілін бұрып, ойларын қозғап, ойларына ой қосып отырған. Бұл, түптеп келгенде, заңды үдеріс.

Ал енді тілдің қатысынсыз, былайша айтқанда, сөзсіз, тек соматикамен, дене мүшелерінің қатысымен ғана орындалатын тілсіз амалдардың қандай себептермен лингвистиканың нысаны болатыны көпті толғандырып келгені, әлі толғандырып жүргені рас. Сондықтан да дене қимылдары мен ым, ишараттардың лингвистикалық зерттеулердің нысанына қалай айналатынын анықтап алу қажет деп білеміз. Ол үшін, параамалдарды өзінен ұқсас ұғымдардан ажыратып алып, бөліп қарастырып, жеке тану керек және таныту қажет.

Кінәлап, ренжіген жазықсыз баланың отты көздері жарқ етіп, Байсалға қадала қарады (М. Әуезов) дегенде, сөзбен жеткізуден гөрі қатты, алқымды алған ашу мен ашыруды *отты көздің жарқ етуі* мен *қадала қарау* арқылы жеткізу әлдеқайда оңтайлы, өте өтімді болып тұрғанын байқау қиын емес. Мұндайда ауызша сөйлесу кезінде сөздің артық көрінетіні, қажеті жоқтығы байқалатыны бар. Келтірілген мысалда бүкіл айтылар ой, айтайын деген сөз бір ғана көзқараспен-ақ жеткізіліп тұр. Бұл көзқараста қаншама экспрессия мен сезім жатқанын қара сөзбен айту дәл мұндай әсерлі шықпас еді.

Сондықтан да, әсіресе, түрлі эмоцияны, әрқилы сезім-күйді жеткізу кезінде ауыздан шығатын сөзбен бірге түрлі қимылдар, бет-пішін өзгерісі қызметке кірісетін болған. Айталық, *ашулану, қатты қуану, шаттану, ренжу, өкпелеу, ризалық таныту, мақұлдау, қарсыласу* т.б. эмоцияның жасалуына бейвербалды амалдар еркін қатыса береді. Осы аталған сезім күйлері сияқты түрлі әрекеттер ақпарат жеткізудің, қарым-қатынастық хабарлама жеткізудің тілдік емес амалдары, олар тілімізде көптеп кездеседі. Ондай амалдардың адам өз ойын, айтайын дегенін тілдік құралдармен жеткізу жетімсіздеу көрінгенде, болмаса сөйлеуші экспрессия үстемелегісі келгенде, жеткізілетін ақпаратының эмоциялық бояу-реңкін үстемелей түсу мен қоюлату мақсат еткенде кірістіріледі, дәл осындай кезде сөйленіспен қатар ым мен ишарат жарыстыра орындалады. Көбінесе ұлттық, жеке бір ұлтқа тән ым мен ишараттың сөйленіспен қатар өрілуі тілдік қарым-қатынас үстінде заңды, тіпті қажетті көрніс болып саналады. Сондықтан болар бейвербалды амалдардың жалпы

адамзатқа ортақ түрлерінен гөрі ұлттық сипатпен қаныққан түрде болып келетін ым-ишараттардың мөлшері көп те, олардың салмағы алдыңғыларыға қарағанда көп болып, басым түсіп жатады.

Ым мен ишараттардың бірнеше ұлтқа ортақ болып келетін түрлері бар, ал, керісінше, ұқсас ым мен ишараттардың әр түрлі ұлттар тілінде мағыналары жағынан қарама-қарсы, мүлдем ұқсамайтын болып келетіндері кездеседі. Яғни, сөзге тән белгілердің бәрі, атап айтқанда, синонимділік, антонимділік, омонимділік құбылыстар, олардың қатарында көп мағыналылық бар, бәрі де – бейвербалды элементтерге де жат болмайтынын айту жөн. Ал қазақ тіл білімінде бейвербалды элементтердің мұндай мағыналық ерекшеліктері мен қырлары осы күнге дейін арнайы зерттеу нысаны болмай келгені белгілі.

Бір ғана ымның я болмаса ишараның бірнеше мағынаны білдіретін кездері жиі ұшырасады. Бейвербалды амалдардың, оның ішінде ишара, ымның саны шектеулі, аз болатындықтан, семантикалық жақтан мағыналары нақтылықтан гөрі жайылыңқы болып отырады, нәтижесінде ым мен ишараттардың басым көпшілігі көп мағыналы болып келетіні сондықтан болар деп ойлаймыз. Бірақ ым мен ишараттардың көп мағыналығы коммуникацияның өту жылдамдығын шабандатпайды және де тілдесім актісіне қатысушы тараптардың бір-бірімен түсінісуін қиындатпайды.

Айталық, қарсылықты, келіспеушілікті бірнеше бейвербалды элементпен жеткізуге болады. Мысалы, *қол сермеу, бас шайқау, орнынан үнсіз тұрып кету, қырын қарап отырып алу, төмен қарап көзімен жер шұқу, кісіге тура қарамау, жек көре қарау*, т.б. Осы санамаланған ым мен ишараттардың әрқайсысы қарсылықтан өзге де мағыналарды жеткізе алады. Орнынан тұрып кету қарсыласумен бірге *сөзді тыңдағысы келмеуді, шыдамсыздықты, менсінбеушілікті* де білдіреді. *Сес, айбат* көрсеткісі келген адамның *тістенуі, тісін қайрауы, саусағын шығаруы, саусағын безеуі, шірене түсуі*, т.б. мүмкін.

Тілдік сана вербалды түрде көрінеді. Тілдік сананың нысаны бүтін универсум болса, тілдік өзін өзі танып-білудің нысаны тіл және тілдік элементтерден тұрады, оның түпкі жемісі – мәтін. Өзін-өзі тілдік танымды жүзеге асыратын екі жол бар: бірі – вербалды, екіншісі – бейвербалды. Бірінші жол тілдің метатілдік функциясымен байланысты. Бірақ «...сознание может выражаться и невербальными способами. Так, определенные языковые выражения люди квалифицируют как ругательство и реагируют на них поведением, далеко не всегда вербальным (например, брезгливым или возмущенным взглядом, жестом и т.д.)» [9]. Бұл бейвербалдылықтың тілге қатысты бір жағын ғана, оның ішінде, тыңдаушының, ақпаратты қабылдайтын адамның реакциясын көрсетеді.

Коммуникация кезіндегі паралингвистикалық құралдардың тілдік актіге қатысының екі түрлі сипаты (характері) бар: біріншіден, тек қана коммуникацияның жеткізілуінде паралингвистикалық байлаулы тұйықталған құралдардың болуы (свернутый) нақты бір жағдаяттарда сөз фразаларының қолданыс табуына мүмкіндік береді; екіншіден, паралингвистикалық құралдар сөйленісті толықтыратын (компенсациялық) фактор болып сияқты

қарастырылып, тілдік жақтан кеткен қателіктің, дұрысы кемістіктің, жетіспеушіліктің орнын толықтырып, қажет жерінде жабатын құрал қызметін атқарады. Ол құралдың өз алдына атқаратын қызметі бар, оның қызметінің сөйлеу тілі үшін маңыздылығы зор. Сөйлеу жүйесіндегі функционалдық қызметі жоғары бағаланады.

Бұл айтылған мәселелер – паратілдік құбылыстардың ерекшелігін көрсететін жиынтық түсініктің бір ғана деталін құрайды. Параэлементтердің тілдегі орны мен маңызы, нысан ретіндегі ерекшелігін жеткізу үшін бұл дәлеліміз аздық етеді. Ендеше, өз тарапымыздан, әлемдік лингвистикада осыған дейінгі бар, қалыптасқан көзарастарға арқа сүйей отырып, паратілдік амалдардың тілдік жүйедегі орнын анықтау мен тілге қатысын белгілеуге байланысты кейбір өзіндік пікірлерімізді айтып, оларға тоқталып өткен дұрыс деп санаймыз.

Коммуникативтік жүйедегі тілдік емес коммуникативтік амалдардың екіншілік дәрежедегі қызметте болатындығы даусыз мәселе. Бірақ, тілдік емес элементтерді түсіндіруде міндетті түрде адамның ырқына тәуелсіз түрде вербалды амалдар (ғылым тілімен сөйлетсек), тілдік амалдар іске қосылады. «Несмотря на самое разнообразное их происхождения, они по своей функции лишь примыкают к языку, используются языком и декодируются с помощью языка» [1]. Сондықтан да барлық паралингвистикалық құралдар өздерінің материалдық тегі немесе жасалу жолына қарай емес, коммуникативтік актідегі атқаратын қызметі мен актіге қатысуы тұрғысынан келгенде ақпаратты, ойды жеткізуіне қарай, коммуникативтік акті кезіндегі функциясына сай алғашқылық, негізгі қызмет атқаратын тілдік құралдарға өте ұқсас. Олар тілдік біліктермен тепе-тең дәрежеде зерттеліп, тілдік зерттеулердің нысанына айналады, вербалды элементтермен қатарласа келіп, иық тиістіре тұрып, тілдік элементтер секілді ортақ тілдік қасиеті байқалып тұратын, тілдік сапаға ие элементтерге айналады, Бұлай деуіміздің тағы бір себебі бар. Ол себептің ең негізгісі және маңыздысы – ишараттардың пайда болуымен байланысты. Және жасалуы жағынан түрліше болуында жасырынып жатыр. Мұның өзі ишараттарды шығу тегіне қарай, тектік жағынан бір-біріне орайластыра отыра:

– биологиялық;

– мәдени-тарихи;

– этнографиялық;

– паралингвистикалық қырларынан зерттелеуіне жағдай туғызатынын көреміз.

Біз, тілді зерттеушілер, бейвербалды құралдарды паралингвистикалық жақтан, олардың тілдік сипатын басшылыққа ала отырып қарастырамыз. Өйткені, экстралингвистикалық факторлардың арасынан, тілдік қатысымға (речевое общение) қатысатын тілден тыс фактор ғана паралингвистикаға енетіндігін ғалымдар жүйелеген. Сонымен қатар, вербалды коммуникация кезінде байқалатын кейбір олқылықтардың орнын бейвербалды элементтер толықтырып отырады. Тілдік қатынастың ауызша немесе жазбаша

орындалуының шартына орай паралингвистикалық амалдар екі түрге ажыратылады:

– қолмен жасалатын қимылдар, иық-қол, саусақтардың қатысы – қозғалыстағы (динамикадағы) амалдар;

– қозғалыссыз (динамикалық емес) амалдар, атап айтқанда, мультипликациялық тип деп айтуға ыңғай тудыратын белгілердің көрінуі, заттардың орналасуы, мәтін ішіндегі әр түрлі таңбалық белгілер, символдар, т.б. жатқызылады.

Параамалдар нақты бір сәттегі немесе сол сәтіндегі тілдесім үшін маңызды болғандықтан, мезеттік (сәттік) тілдік қатынастың маңызды компоненті болып табылады. Мұның өзі коммуникацияға қатысатын тілден тыс құралдарды тілге әсер етуші экстралингвистикалық факторлардан ерекше бір белгісіне қарай ажыратуға жағдай жасайды: «Внеязыковые средства, участвующие в коммуникации, и есть те паралингвистические условия, которые вплетатся в языковое общение. В этом смысле паралингвистический аспект отличается от просто экстралингвистических факторов тем, что он определяет языковое общение каждый данный раз на конкретный момент коммуникативного акта, т.е. он имеет силу в чисто синхронном срезе» [10].

Тілдегі интралингвистика, экстралингвистика, паралингвистиканың бір-бірінен айырмашылығын көрсету мақсаты алдыңғы орынға шығарылғанда қатысымның тағы бір маңызды бөлігін есте ұстаған абзал. Ол коммуникациялық акт процесі кезінде сөйлесімнен де, сөйленіспен байланысып жататын ситуациядан да тыс тиісті ақпаратты жеткізуші туралы акт барысында анықтала түсіп, белгілі болатын ақпарат болып табылады. Ол – сөйлесім актісіне қатысушы субъектінің характеристикасы. Сөйлесім актісіне қатысушы субъектінің тілден тыс, тілге жатпайтын характеристикасына дауыс ерекшелігі (тембр, тон), артикуляциялық ерекшеліктер (кейбір дыбыстарды дұрыс айтпау, тілін бұрап сөйлеу, т.б.) жатқанымен, олардың жеткізілуге тиісті ақпараттың мазмұнына тигізетін әсері жоқ, тіпті еш уақытта да ешқандай қатысы болмайды. Бұлар физикалық тұлға ретіндегі субъектінің таза биологиялық ерекшеліктері ғана болып табылады. Олар тілдік параметрлерден тысқары жатқан, тілдік жүйе мен құрылымға енбейтін, медицина, анатомия сияқты ғылым салалары зерттейтін нысандардың қатарында жүреді. Сондықтан паралингвистикалық құралдарға субъектінің жұмсалымдық жағынан пайдасы бар, вербалды коммуникация кезінде ішінара кездесіп қалып жататын кейбір ақауларды реттейтін, сезім-күйді жеткізуді байытып, толықтыратын құралдар ғана жатқызылады. Осыған орайластыра келіп, параамалдарды А.И.Смирницкий «сверхязыковой остаток» – деп атаған.

Қорыта келгенде, тіл мен паратілдің арасындағы қарым-қатынас тілдік не болмаса негізгі (алғашқылық) және паралингвистикалық не болмаса қосалқы (екіншілік) жүйелердің қатынасына негізделген. Бірақ жеткізілетін ақпараттың мазмұнына қатысы жоқ сөйлеушінің тілін шайнап сөйлеуі, кейбір дыбыстарды айта алмауы, сақаулығы, дауысының қырылдап шығуы, дауысының шіңкілдеп я болмаса гүрілдеп шығуы, көз, мұрын, қас, қабақ, маңдайды жиыру әдеттері,

беттің қызылдығы, қансыздығы т.б. сияқты қарым-қатынас үшін мәнсіз факторлардың коммуникацияның мазмұнына тигізетін әсері жоқ. Бұл зерттеушілер білуі қажетті өз алдына жай ғана нәрсе дер едік, олардың ақпаратқа да ешқандай қатысы болмайды. Сондықтан олар паралингвистикалық элементтердің қатарынан орын алмайды, тек қана сөйленіс процесіндегі адамның физикалық күйін білдіреді. Олар, ең бастысы, тіл жүйесі мен паратіл жүйесінің лингвистикалық өлшемдеріне (параметрлеріне) жауап бере алмайды. Сонымен бірге ақпаратты қабылдау барысында жоғарыда келтірілген адамның физикалық күйінің ақпараттың мазмұнына, мән-мағынасына әсері тимейді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Колшанский Г.В. Функции паралингвистических средств в языковой коммуникации // Вопросы языкознания. – 1973. – №1. – С. 17-23.
- 2 Момынова Б. Лидерлер имиджін қалыптастырудағы бейвербалды элементтер мен бағалауыштық лексиканың рөлі // Тілтаным. – 2003, №1. – 14-20 б.
- 3 Серебренников Б.А. Роль человеческого фактора в языке. Язык и мышление. – Москва: Наука, 1988. – 195 с.
- 4 Аймауытов. Ж. Психология. – Алматы: Ғылым, 1998. – 255 б.
- 5 Пірәлиева Г. Көркем прозадағы психологизмнің кейбір мәселелері. – Алматы: Алаш, 2003. – 157 б.
- 6 Жұмалиев Қ. Қазақ әдебиеті тарихының мәселелері және Абай поэзиясының тілі. – Алматы: Қаз. мем. көркем әдебиет баспасы, 1960. – 303 б.
- 7 Байтұрсынұлы А. Әдебиет танытқыш. – Алматы: Арыс, 1996. – 390 б.
- 8 Жұмабаев М. Жан көріністері мен дене көріністері арасындағы байлам // М. Жұмабаев. Педагогика. – Алматы: Ана тілі, 1992. – 45-47 б.
- 9 Никитина С.Е. Языковое сознание и самосознание личности в народной культуре // Язык и личность. – Москва: Наука, 1989. – С. 35-47.
- 10 Девкин В.Д. Некоторые особенности кинетического кода и его взаимодействия с вербальным // Вопросы строя немецкой речи. – Владимир: Наука, 1973. – С. 57-65

ҒТАМР 16.01.11

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ АҒЫЛШЫН ТҰРМЫСТЫҚ ЛЕКСИКАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ: «КИІМ» ЛЕКСИКА- СЕМАНТИКАЛЫҚ ӨРІСІ НЕГІЗІНДЕ

Б. Оразбекқызы

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

А.Қ. Таусоғарова

Ғылыми жетекші, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Қазіргі таңда қазақ және ағылшын тілдеріне қатысты көптеген мәселердің, ортақ заңдылықтары мен құбылыстарының айқындалмаған тұстарын зерттеу тіл мамандары үшін өзекті мәселе. Екі тілдегі әрбір бірліктерге салыстырмалы-салғастырмалы талдау мәдениетаралық қарым-қатынас барысында әр ұлттың ерекшелігін зерттеудің мүмкіндігін қамтиды.

Мақалада қазақ және ағылшын тілдерінің тұрмыстық лексикаларының лексика-семантикалық өрісі қамтылды. Әсіресе, «киім» лексика-семантикалық өрісінің тұрмыстық лексикалардың ерекшелігін танытудағы маңыздылығы жоғары. Мақалада екі тілдің ортақ тұстары мен айырмашылықтары лингвомәдени аспектіде кеңінен қарыстырылған.

Қазақ, ағылшын тілдерін салғастыру арқылы мәдениетаралық қатысымның нығаюына, тіл біліміндегі лексика семантикалық құрылымдарды жаңа қырынан ашуға мүмкіндік туындайды.

Түйін сөздер: салғастырмалы талдау, лингвомәдениеттану, тұрмыстық лексика, киім, өріс, семантика.

Бүгінгі таңда тілдік материалдың әмбебап ерекшеліктерін анықтау қажеттілігіне, әртүрлі тілдердің ұлттық көрінісін сипаттауға деген ұмтылысқа, екі тілді сөздіктерді жетілдіру қажеттілігіне, семантика мен тілдік ойлаудың ұлттық ерекшеліктерін зерттеуге деген қызығушылыққа байланысты практикалық бағыттағы салғастырмалы зерттеулерге қызығушылықтың өсуі байқалады.

Ұлт – тіл – мәдениет бір-бірімен тығыз байланыстағы ұғымдар. Мұны соңғы жылдары қалыптаса бастаған лингвомәдениеттану пәні зерттейді. Бұл салада В.В. Воровьев пен В.Н. Телияның зерттеулерінің негізгі ой желісі барысында туды. Бұл ғылым саласы лингвистика мен мәдениеттану пәндерінің бірігуінен пайда болып, этнос мәдениетінің тілге әсер етуін қарастырады. Бұған

дейін ұлттың тілі мен мәдениетінің ерекшеліктерін, олардың өзара байланысын ғалымдар этнолингвистика пәнінің негізінде зерттеп келді.

XVIII ғасырдың соңы мен XIX ғасырдың алғашқы жартысындағы И.Г.Гердер, В. Гумбольдт еңбектерінен этнолингвистикалық көзқарастар байқалады. Осындай көзқарастарды XX ғасырдың басында Ф.дэ Соссюр: «Әр халықтың салт-дәстүрі тілінде көрініс табады, екінші жағынан алғанда дәл тілдің өзі қалыптасуына септігін тигізеді» – деген құнды ойлар келтіреді [1].

Қазақстанда бұл мәселе 70-80 жылдардан бастап Ә. Қайдар, Е.Жанпейісов сияқты тілші-ғалымдардың еңбектерінде сөз бола бастады. Ә. Қайдаров ойына жүгінетін болсақ: «Этнолингвистика, егер оның түп-тамырына үнілсек, этнография мен лингвистиканың жай қосындысы емес, бір шаңырақ астында әрқайсысы өз бетінше тон пішіп, өзінің жырын жырлайтын шартты түрде ғана қосарласқан дүние емес, этнолингвистиканың нысаны – этнос және оның тілі.

Антропоцентрлік ғылыми парадигма шеңберіндегі зерттеулерге бет бұру синтездеу типінің жаңа ғылыми бағыттарының пайда болуына әкелді. Әлеуметтік лингвистика, этнолингвистикамен қатар, лингвопсихология филологиялық білімнің жаңа саласын – лингвомәдениеттануды қалыптастыра бастады.

Лингвомәдениеттану тілге әлемді игеруде адамға берілген әмбебап құрал ретінде жүгінеді және тілді мәдениет феномені ретінде зерттейді.

Тіл – адамзат арасындағы қарым-қатынас пен болмысты танудың құралы ғана емес, қоғамдағы саяси-әлеуметтік, мәдени-рухани, тарихи өзгерістердің куәсі. Этностың этномәдениеті мен жан дүниесі, дүниетанымы ұрпақтан ұрпаққа тілі арқылы ғана жетеді. Қоршаған ортадағы дүние бейнесі әрбір этностың төл тілінің аясында ғана қалыптасады. Осындай материалдық лексикалардың құнарлы қабатын киім-кешек атаулары құрайды.

А. Вежбицкая «Понимание культур через посредство ключевых слов» кітабында қоғам өмірі мен оның тілі бір-бірімен тығыз байланысты екенін баса айтады [2]. Әр түрлі тілдердегі сөздер сәйкес келмейтіні белгілі, сонымен қатар олар белгілі бір қоғамның немесе тілдік қоғамдастықтың ойлау тәсілі мен өмірлік ұстанымдарын жеткізеді. Бұл сөздер мәдениетті түсінудің баға жетпес кілті екенін атап өткен жөн.

Тіл мен мәдениеттің өзара байланысын зерттеуде өріс әдісі үлкен маңызға ие. Бұл салғастырмалы лингвомәдениеттануға да қатысты, өйткені тілдерді салғастыру олардың ұқсас және жеке ерекшеліктерін ашады.

Ю.Н. Караулов: «Өріс теориясы тілдің шындықпен байланысын, оның тілден тыс шындықпен байланысын көрсетеді» деген пікір білдіреді. Әр түрлі тілдердегі сөздің семантикалық мазмұны іс жүзінде толығымен сәйкес келуі мүмкін, сонымен бірге тілдер олардың біреуінің жүйесіне ғана тән және екіншісінің жүйесіне жат белгілі бір мәндерге ие бола алады [3]. Тілдің лексикалық жүйесін зерттеу сөздік құрамын жан-жақты қарастыруды, сөздердің көмегімен нақты әлемнің «семантикалық картаға түсіру» (semantic mapping) мәселелерін талдауды қамтиды.

Белгілі бір семантикалық құрылымды білдіретін өріс оның негізгі реалийлерінің және салыстырмалы тілдік құралдардың иерархиясын көрсетеді. Мұндай құрылымды тілдік бірліктердің элементтері мен гиперогипонимикалық байланыстарының пәндік-концептуалды жіктелуін көрсететін рулық-түрлік қатынастардың көмегімен сипаттауға болады.

Күнделікті қолданыстағы лексикалық бірліктер арқылы мәдениетті зерттеу тиімді болып табылады және мұндай лексиканы тұрмыстық лексикаға жатқызудың да айқындап көрсете түсетін жақтары бар. Ол: тұрмыстық қатынаста қолданылатын лексикалық бірліктер. Осы тұрғыдан алғанда ауызекі сөйлеу түрінің барлығы, онда қолданылатын лексикалық бірліктердің барлығы тұрмыстық лексикаға жатпайды. Сөйлеу тілі лексикасындағы күнделікті үйде, туыстармен, достармен сөйлесу барысында тұрмыстық қарым-қатынасқа байланысты сөйлеуде қолданылатын лексиканы жатқызады. Мұнда негізге алынып тұрған критерий – лексикалық бірліктердің тұрмыстық қатынас мақсатына байланысты тілде жұмсалуды [4].

Бұл тұрғыдан келсек, сөйлеу тілі лексикасын лексика-семантикалық, экспрессивтік-стистикалық сипаты жағынан өзара төмендегідей топтарға бөліп қарастырады:

- 1) тұрмыстық-қарапайым лексика;
- 2) варваризмдер;
- 3) әдеби-сөйлеу лексикасы.

Бірқатар ғалымдар тұрмыстық лексиканы былайша түсіндіреді: «тұрмыстық-қарапайым лексика, бұған күнделікті өмірде, тұрмыстық қарым-қатынаста қолданылатын жалпы халыққа белгілі, сөйлеу тілінің аясындағы сөздер жатады. Тұрмыстық-қарапайым сөздердің ішінде бір нәрсенің бағасын кеміту, құнын төмендету мақсатында қолданылатын, стилистикалық бояуы бар сөздер, дөрекі, тұрпайы сөздер, қарғыс-алғыс мәнді сөздер көп кездеседі» [5].

Ә. Хасенов еңбегінде тұрмыстық лексика жайлы: «Тұрмыстық лексика – күнделікті жиі қолданылатын аса қажетті, сондай-ақ халықтың тұрмыс жайы, салт-сана, әдет-ғұрпына, өмір тіршілігіне қатысты сөздер. Бұлар, негізінен, күнделікті ауызекі сөйлеу тіліне тән жалпылама лексикамен астасып жатады. Тұрмыстық лексика – халық өмірінің айнасы есепті», – деген анықтама береді [6].

Тұрмыстық лексикаға жататын сөздердің бұлай топтастырылуы ауызекі сөйлеу тілінде қолданылатын тұрмыстық қатынасқа қатысты қолданылатын сөздер деп тұрмыстық лексиканы түсінуімізді, оған берілген түсініктемені нақтылай түседі. Тұрмыстық лексика халық өмірінің рухани айнасы іспетті мәдени, рухани және материалдық заттарының атаулары деп түсіндіріледі. Сондай-ақ бұл термин «этномәдени» және «этнографиялық» атауларымен синонимдес.

XX ғасырдың аяғы XXI ғасырдың басындағы қазақ және ағылшын тілдеріндегі «киім» атаулары – қоғамның өмір салтын сипаттайды және лингвомәдени ерекшеліктерін ашады. Киім мыңдаған жылдар бойы адам өмірінің ажырамас бөлігі болып табылады. Киім – материалдық мәдениеттің

мәні және қоғамның тарихи дамуын, оның ұлттық құндылықтары мен климаттық жағдайларын көрсете отырып, оның бай тарихи-мәдени мұрасын ашады. Адамның тұлғасын анықтауда, жынысы, жасы, әлеуметтік жағдайы, діни көзқарасы және басқа да белгілерді көрсетуде киім өте маңызды рөл атқарады.

Қазіргі сөздіктерде жиі көрінбейтін жаңа атаулардың пайда болуы осы бірліктерді талдауды, түсінуді және жүйелеуді қажет етеді. Кез келген тілдің лексикасы белгілі бір қарым-қатынастар мен байланыстардағы тақырыптық және семантикалық топтардың негізінде тілдің құрылымдық жүйесін құрайды. Лексиканы зерттеудің кең тараған әдісі сөздердің тақырыптық жағынан талдау әдісі теориялық тұрғыдан Ф.П. Филиннің, Д.Н. Шмелевті, А.А. Уфимцеваның т.б. еңбектерінде негізделген.

«Киім атауларының ассоциативті-деривациялық және фразеологиялық семантикасы» еңбегінде А.В. Тихомирова «киім» семантикалық өрісін зерттеудің өзектілігі мен маңыздылығын айтады: «Киім материалдық мәдениеттің маңызды салаларының бірін құрайды. Ол адамдарды табиғи әлемнен ажыратады, өркениеттің атрибуты, индикатордың көрсеткіші болып табылады. Киімнің адамның қоғамдық байланыстар жүйесіне енуі жынысын, жасын, әлеуметтік жағдайын, конфессияға жататындығын және т.б. көрсетуі мүмкін».

Сонымен қатар, зерттеуші киімнің мәдени маңыздылығы тілде: сөзжасамдық және семантикалық туындыларда, фразеологиялық бірліктерде және мәтіндік функцияларда көрініс табатынын айтады.

Осы кезге дейінгі зерттеулерде, этнограф ғалымдардың еңбектерінде қалыптасқан топтастыруды ескере отырып және жинақталған нақты тілдік деректер негізінде қазақ тіліндегі киім атауларын екі макротоптарға бөліп қарастыруға болады.

Қазақ тіліндегі «киім» тұрмыстық лексикасының лексика-семантикалық өрісінің ядросын – ұлттық киімдер құраса, ағылшын тіліндегі «киім» лексика-семантикалық өрісінің ядросын – күнделікті киім түрлері құрады. Бұл жағдайда интегралдық сема кең мағынада денені жабатын, киетін заттар жиынтығы – «киім» болып табылады.

Қазақ тіліндегі «киім» тұрмыстық лексикасының лексика-семантикалық өрісінің перифериялары: костюм, көйлек. Мұндағы лексикалық-семантикалық өрісі иерархиялық көп сатылы жүйе болып табылады, онда микроөрістер ерекшеленеді.

Негізгі киім түрлерінің бұл екі тобы да әрі қарай лексика-семантикалық топтарға бөлінеді:

Сонымен қатар қазақ тілінде киімнің атаулары өзіндік ерекшеліктерге қарай бөлінеді:

1. Маусымдық мезгілдерге байланысты киім атаулары;
2. Киімнің жас ерекшелігіне қарай аталуы;
3. Тойда, мерекелерде киетін киім атаулары;

4. Киімнің жергілікті, аймақтық, ру-тайпалық ерекшелігіне қарай аталуы;

5. Әлеуметтік жағдайға байланысты киім атаулары.

Қазақтың киім атаулары ұлтымыздың тұрмысы мен тіршілігіндегі, салт-дәстүрі мен дүниетанымындағы, тарихы мен өнеріндегі бірегей заттық этномәдени және рухани-мәдени болмысының жемісі болып табылады. Қазақ халқының ұлттық киімдерінде ұлттың эстетикалық талғамдары, өмір сүру салты, әлеуметтік қатынастары өзіндік ерекшеліктерімен айқын көрініс тапқан.

Киім атауларына қатысты арнайы зерттеу жүргізген Ә. Алмауытованың «Қазақ тіліндегі киім атауларының этнолингвистикалық табиғаты» атты зерттеу жұмысында киім атаулары ономазиологиялық бірлік тұрғысынан талданып, уәждеме (мотивация) теориясы негізінде қарастырылған. Киім атаулары уәждік белгісіне байланысты жасалу материалына, формасына, жасалу технологиясына, әлеуметтік мәніне, этномәдени ерекшелігіне, түсіне, қызметіне, көлеміне байланысты топтастырылған [6].

Ағылшын тіліндегі «киім» лексика-семантикалық өрісінің интегралды семалық тобын «a piece of clothing» құрайды. Оның құрылымын айқындау үшін біз антонимия қатынасын негізге алуға болады. Осылайша, «dress up» және «dress down» кіші топтары ерекшеленеді. Бұл кіші топтарды бөлу заттардың табиғи бөлінуіне, сондай-ақ компоненттерді талдауға негізделген.

1. «Dress up» тобына жататын лексемалар: dress, top, jumpsuit;

2. «Dress down» тобына жататын лексемалар: shirt, trousers.

Бұл атаулар бірқатар терминдер үшін жалпылама болып табылады. Қазақ тілінде «top» лексемасының мағынасы тарылған. Қазақ тілді жастар арасында жиі қолданылып жүрген бұл атау тек дененің үстіңгі жағына ғана киілетін қысқа киім. Ал ағылшын мәдениетінде «top» лексемасы дененің үстіңгі жағына киетін кез келген киімнің мағынасына сәйкес келеді.

Сонымен қатар, ағылшын тіліндегі «Clothes» тобында синонимдік қатарлар да анықталды: poncho – capelet, dinner jacket tuxedo, high low dress – mullet dress, drop waisted dress – low waist dress, және т.б. Сырт киімнің (Outerwear) микроөрістерін «worn outdoors», «windproof», «worn in cold weather» саралаушы семалары бар атаулар құрайды. Сонымен, ағылшын тілінің барлық терминдері үшін интегралдық сема – «clothing» болып табылады.

Ағылшындықтардың киім таңдауға деген мұқияттылықтары лингвомәдениеттанулық тұрғыдан тілдік және мәдени шекаралардың ашықтығы мен инновацияларды қабылдау тенденциясын көрсетеді. Сонымен қатар, ағылшын тілінің лексика-семантикалық өрісінде «Unisex» микроөрісі қазақ тілдеріне қарағанда кеңірек қолданылады. Бұл екі жынысқа да қолайлы әмбебап киім стилін табуға, сондай-ақ киім саласын жеңілдетуге бейім. Осы лингвистикалық мәдениеттерде қазіргі кезеңде сыртқы келбетке көп уақыт пен көңіл бөлуден уақытты үнемдеу деген сенім басым. «Unisex» әмбебап болып табылады және өндіруші үшін де, тұтынушы үшін де айтарлықтай шығындарды қажет етпейді. Қазақ лингвистикалық мәдениетінде бұл микроөріс жайлы айту

қиынға соғады. Өйткені, қазақ мәдениетінде қашан да ер адам мен әйел адамның киімі айтарлықтай айырмашылықтармен ерекшеленіп отырған.

Бұл қазақ қоғамының киім саласын жеңілдетудің әлемдік тенденциясын қабылдауға дайын еместігін және дәстүрлі бөлінуді ұстанатындығын көрсетеді. Қазақ және ағылшын лексика-семантикалық өрістерінде «сән» сферасының қазіргі даму кезеңін танымал сәнді мерзімді басылымдардың, сондай-ақ заманауи сөздік дереккөздердің материалдары бойынша зерттеу тілдердің әрқайсысының осы салада әр түрлі дәрежеде дамыған лексикалық құрамы бар екенін көрсетті.

Мұның себебі, зерттелген тілдер сырттан әсер ету үшін әр түрлі дәрежеде ашық және тілдің ішкі ресурстарын қолдана отырып, лексикосемантикалық құрамын байытуға тырысады. Екінші жағынан, бұл әртүрлі лингвомәдениеттердегі адамдардың киімге деген көзқарасына байланысты болуы мүмкін. Сондай-ақ, бірнеше баламалардың болуы себеп болуы мүмкін. Мұны келесі мысалдар көрсетеді:

Қазақ тілінде – жемпір, ағылшын тілінде – cardigan, cardigan jacket, Cardie;

Қазақ тілінде – шалбар, ағылшын тілінде – cigarette pants, skinny, drainpipes, stovepipes, pencil pants, skinny pants, skinnies, slim-fit pants;

Қазақ тілінде – жеңсіз жейде, ағылшын тілінде – crop top, cropped top, belly shirt, half shirt, midriff shirt, tummy top, short shirt, cutoff shirt. Лексика-семантикалық өрістерді салыстыра талдай отырып, «комбинезон» сөзіне ағылшын тіліндегі «body, bodysuit, unitard, catsuit, dungarees» лакундары бар. Сол секілді, «шекпен» лексика-семантикалық өрісін ағылшын тіліндегі «redingote, trench coat» сөздері құрайды.

Ағылшын тіліндегі «киім» лексикалық бірліктері құрылымы жағынан, мағынасы жағынан да ерекшеліктерге ие. Ағылшын тіліндегі киім атауларының құрылымдық ерекшеліктеріне – жасалу жолдарын, оның ішінде тіркесу әдісі арқылы жасалу жолын айтуға болады. Қазіргі лингвистер күрделі сөз тұтас мәлімдеме де, мәлімдемелер тізбегі де болуы мүмкін екенін айтады. Модельдің құрылымдық белгілерінің бірлігі осы модельді жүзеге асыратын күрделі сөздердегі мағыналардың кеңінен таралуына кедергі келтірмейді. Дәл осы себепті күрделі сөздерді қалыптастырудың белгілі бір тұрақты модельдерін құру қиын.

Ағылшын тіліндегі «Clothing» зат есімдерінің лексика-семантикалық өрісінің атаулары көптеген лексикалық бірлікті құрайды. Жақын шеткері периферияларға «usage conditions» (outwear (overcoat) clothes, lingerie, hosiery, home wear), «purpose» (casual wear, sportswear and active wear) топтары шығарылады. Алыс периферияларды «according to the structure» (shoulder, waist), «season» (summer, winter, for spring and autumn wear, year-round).

«Men' s wardrobe» микроөрісінің құрамына «formal wear» гипонимі кіреді. Осы ЛСӨ-дегі ең үлкен топ «women' s clothing» тобы болып табылады. Бұл ағылшын әйелдерінің киімдері әртүрлі және әртүрлі мақсаттарға бейімделгенін көрсетеді. Бұл ретте «women' s clothing» микроөрісінде және «men' s clothing»

микроөрісінде «casual wear» тобының «sport and active wear» тобына қарағанда лексикалық бірліктері көп екенін атап өту қажет және ол айтарлықтай көлемді.

Осыдан ағылшын мәдениетінде жағдаяттарға сай киіну қарапайым екендігін түсінуге болады. Бірақ, ағылшындықтарда спорттық стильге басымдық беретін кездер де жиі кездеседі.

«Women's footwear» және «casual footwear» топтарының лексикалық бірліктері бірдей санды қамтиды, ал «casual footwear» тобында «sports and active footwear» тобына қарағанда лексикалық бірлік көп. Бұл, қазіргі ағылшын қоғамында әдемі, бірақ мүмкін болса ыңғайлы аяқ киімге артықшылық берілетіндігін көрсетеді.

Сондай-ақ, «Unisex clothing» және «Unisex footwear» микроөрістеріндегі лексикалық бірліктер жиі қолданылады. Осыдан біз ағылшын лингвомәдениетінде қоғам гендерлік шекараларды жоюға және әмбебап киім мен аяқ киімді іздеуде жаһандық тенденцияны ұстанады деп тұжырымдаймыз.

Сонымен қатар, «Accessories» тобын анықтау фактісін маңызды. Бұл біздің көзқарасымызда ағылшын қоғамында қазіргі уақытта зайырлы және мерекелік қабылдауларда, сондай-ақ шіркеудегі жексенбілік қызметтерде кеңінен қолданылатын аксессуарларға, әсіресе бас киімдерге көп көңіл бөлінетіндігін көрсетеді.

Қазақ және ағылшын тілдеріндегі «киім» атауларының лексика-семантикалық өрісін талдау барысында гендерлік бірегейліктің әр мәдениетте әртүрлі сақталғандығын байқауға болады. Қазақ тіліндегі «киім» атауларындағы микроөрістердің «ер» және «әйел» киімдері болып бөлінуі, әрараптағы лексикалық бірліктердің көптігі қазақ мәдениетіндегі ерекшелікті танытады.

Қорытындылай келе, бүгінгі таңда тілдер мен мәдениеттердің өзара әсер ету кезеңінде біз үшін оларды зерттеу ғана емес, сонымен бірге өз ұлтымыздың өзіндік ерекшелігі мен даралығын сақтау мәселесі маңызды болып отырғанын атап өтуге болады. Өрістік әдіс лексикалық деңгейдің бірліктерін құрылымдау нысаны ретінде ең тиімділердің бірі ретінде танылады, өйткені ол антропологиялық бағыттағы ғылымның қазіргі даму кезеңінде өзекті болып табылатын қоғамның лингвомәдени ерекшеліктерін ашуға ықпал етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Соссюр Ф. де. Труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1977.
- 2 Ислам А. Ұлттық мәдениет контексіндегі дүниенің тілдік суреті: фил. ғыл. канд. ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған дисс-ның авторефераты. – Алматы: ҚазХҚжәнеӨТУ, 2004. – 50 б.
- 3 Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: Наука, 1987. – 287 с.
- 4 Песчанская Т. Социально-психологические особенности менталитета и специфика картины мира // Ұлт тағылымы. 2005, №3. – 269-272 б.

5 Болғанбаев Ә., Қалиұлы Ғ. Қазіргі қазақ тілінің лексикологиясы мен фразеологиясы. – Алматы, 1997. – 256 б.

6 Хасенов Ә. Тіл білімінің теориялық және практикалық мәселелері. Алматы, 1995. – 220 б.

7 Алмауытова Ә.Б. Қазақ тіліндегі киім атауларының этнолингвистикалық табиғаты. Ф.ғ.к.ғыл. дәреж. алу үшін дайын. дисс. авторефераты. – Алматы, 2004. – 31б.

ҒТАМР 16.21.21

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕГІ ТҰРМЫСТЫҚ СӨЗДЕРДІ ЗЕРТТЕУДІҢ ТАНЫМДЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Ә.Б. Оспан

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Б. Сағындықұлы

Ғылыми жетекші, ф.ғ.д., профессор, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бүгінгі лингвистикада әбден зерттелген, бір жүйеге түскен деп жүрген лексика саласының ішінде де шешімін таппай жүрген жайлар аз емес. Олардың қатарында диалектілік лексика мен кәсіби сөздердің межесі, тілдегі жаргон сөздердің жайы, тіліміздегі термин сөздердің жайы секілді бірқатар жайларды атауға болады. Осындай күрделі мәселенің бірі – тіліміздегі тұрмыстық лексика мәселесі.

Тұрмыстық лексика өзінің кеңінен қолдануына байланысты тіл сөздігінің ең негізгі бөліктерінің бірін білдіреді. Себебі тұрмыстық лексика тілдің сөздік құрамының дамуындағы өзгерістерді танытуда маңызды рөл атқарады. Мақалада қазақ халқының танымдық жүйесіндегі тұрмыстық лексикалардың қалыптасуы мен бүгінгі таңдағы сипаты зерттелді. Сонымен қатар, қазақ халқының таным түсінігіндегі тұрмыстық сөздердің этимологиялық негіздері, бүгінгі қолданыстағы жиі кездесетін сөздердің мағынасына әсер етуі жайлы ғалымдардың пікіріне сүйене отырып, тұжырым жасалды.

Түйін сөздер: таным, тіл, тұрмыс, тұрмыстық лексика, ұлт, лингвистика, ауызекі сөйлеу.

Қандай да бір халықтың лексикасын зерттеу дәстүрлі және өзекті мәселелердің бірі. Әр халықтың ұлттық мәдени ерекшеліктері оның ғасырлар бойы жасаған тілінен көрініс табады. Әрбір ұлттық тілді зерттеу тіл иесінің қоғамдық әлеуметтік өмірін, тіршілік көзін, рухани мәдениетін, ұлттық психология мен ұлттық дүниетанымын зерттеуді қамтиды. Себебі тіл білімінің бұл саласы қоғаммен өте тығыз байланысты. Оның бойында тарихи таным, соған сәйкес халықтың материалдық және мәдени өмірінің көріністері бейнеленген.

Қатынас құралы ретінде тілдің сөздік құрамына және лексикалық бірлік ретіндегі сөздің табиғатына қатысты жалпы лингвистикалық мәселелер бар. Себебі тіл қарым-қатынас құралы ретінде адамзат тарихында пайда болған

элеуметтік-психологиялық құбылыс. Адамзат қоғамында ұлттардың шығуының гетерогендігіне қарамастан тіл біртұтас сипат береді.

Лингвистикалық зерттеулерде түсінік жүйелерін құруға арналған материалдық әлемнің бірлігі, өмірдің фундаменталды шарттары, жер өркениет шарттарындағы адамдардың қызметтерінің жалпы магистралдық бағыттары, адамның қоршаған ортадағы шындықты қабылдау механизмінің тұтастығы секілді жалпы халықтық факторлардың маңыздылығы жиі ескеріледі [1].

Тұрмыстық лексика қажетті өмірлік маңызды ұғымдарды білдірумен байланысты. Тұрмыстық лексиканың семантикалық қабаттары күнделікті өмірде адам тұрмысының көптеген жақтарын қамтиды. Соған орай, қазақ тұрмыстық лексикасын зерттеу лексика-семантикалық ерекшеліктерін, лексиканың осы саласының қызмет ету сипатын анықтап қана қоймай, халықтың материалдық мәдениетімен, оның қазіргі және тарихи өткенімен танысуға мүмкіндік береді. Бұл тақырыптық топтың лексикалық бірліктері халықтың өзіндік өмірінің кез келген саласында аздаған ауытқуларға нақты жауап береді. Өмір сүру ортасының, рухани өмірдің, тұрмыс жағдайының өзгеруі және басқа да факторлар тілдің сөздік құрамына әсер етеді.

Қазақ тіл білімінде тұрмыстық лексиканы зерттеген жұмыстар көп емес. Мұндай зерттеулер В.М. Вербицкий, В.В. Радлов, Л.П. Потапов, В.И. Эдоков, Е.М.Тощакоев, Е.Н. Жанпейісов, Ә. Болғанбайұлы, Ғ. Қалиұлы, Б.Сағындықұлы сынды ғалымдардың этнографиялық жұмыстарында көрініс тапты.

Тұрмыстық сөздер аясына адамның күнделікті өмірінде қолданылатын заттарының, бұйымдарының атаулары сондай-ақ тұрмыспен тікелей байланысты күнделікті үй жағдайына, үй шаруашылығына байланысты сөздер жатқызылып жүр. Сондықтан да бірқатар зерттеу еңбектерінде бұл мәселеге қатысты «этномәдени лексика», «этнографиялық лексика», «кәсіби лексика», «тұрмыстық лексика», «материалдық және рухани мәдениет лексикасы», «заттық мәдениет лексикасы», «тұрмыстық терминдер», «кәсіби-тұрмыстық лексика» және т.б. көптеген терминдер қатар зерттеліп жүр.

Тұрмыстық лексика жайлы екінші бір түсінік оның қолданыс аясына байланысты. Бұл жерде тұрмыстық лексика күнделікті сөйлеу тілі лексикасына байланысты қарастырылады. Бұл жайлы Ә. Болғанбайұлы мен Ғ. Қалиұлының еңбектерінен кездестіреміз. Күнделікті сөйлеуде қолданылатын лексиканы тұрмыстық лексикаға жатқызудың да айқындап көрсете түсетін жақтары бар. Ол – тұрмыстық қатынаста қолданылатын лексикалық бірліктер. Осы тұрғыдан алғанда ауызекі сөйлеу түрінің барлығы, онда қолданылатын лексикалық бірліктердің барлығы тұрмыстық лексикаға жатпайды. Сөйлеу тілі лексикасындағы күнделікті үйде, туыстармен, достармен сөйлесу барысында тұрмыстық қарым-қатынасқа байланысты сөйлеуде қолданылатын лексиканы жатқызады [2].

Ғылыми-техникалық даму нәтижелерінің кең қолданыс тауып, ұлттық келбеті көзге ұрып тұратын мүліктер көзден таса болып бара жатқан жаһандану заманында күнделікті тұрмысымыздан халқымыздың рухани және материалдық

мәдениетінің бейнесі іспетті дүниелердің біразы бірте-бірте кетіп жатыр. Сонымен бірге ол дүниелердің атаулары – лексикалық материал да тілімізден жоғалуда. Шын мәнінде, бұл атаулар тек тілдік материал ғана емес, олар халықтың ұлттық психологиялық көңіл-күйінің, әдет-ғұрпы мен салт-дәстүрінің, солардың бойындағы ұлттық бояу сіңген талғамдарының т.б. бейнесі, ұлттық рухы.

Ұлттың тарихы, тұрмыс салты, ой-өрісі мен эстетикалық талғамдары тек оның рухани байлығы арқылы ғана емес, оның күнделікті тұрмыста қолданған құрал-жабдықтарынан, үй-жиһаздарынан, киім-кешектерінен, әшекей-бұйымдарынан да көрінеді. Сондықтан оларды жүйелі түрде арнайы зерттеу – мәдениетті түсініп, игерудің негізгі құралы болып табылады. Сонымен қатар, тұрмыста қолданылатын кейбір сөздердің мағынасының көмескіленуі этнолингвистикалық, тарихи-лингвистикалық зерттеулерді қажет етеді.

Адам қоғамында болып жатқан процестермен тығыз байланысты тіл білімінде бұл процестің де назардан тыс қалуы мүмкін емес. Әсіресе, ұлттық және рухани мәдениетіміздің жаңғыруына, тіл арқылы ұлт болмысын тануға байланысты тұрмыстық лексиканы жан-жақты зерттеу қазақ тіл біліміндегі антропоцентристік бағыттың өзегін құрайды. Тұрмыстық лексикаларды қажетті, өмірлік маңызы бар ұғымдар болып табылатын сөздер құрайды. Осынау топқа кіретін сөздерді пайдалану кәсіпке, аумақтық және әлеуметтік шектеулерге байланысты емес.

Тұрмыстық лексиканы лексиканың кез келген өзге тобынан ажыратуға мүмкіндік беретін нақты критерийлер жоқ десе де болады, себебі кейде тұрмыстық сөздер адам өмірінің күнделікті тұрмыстан алшақ жатқан салаларында да кездесе береді.

Тұрмыстық лексиканың семантикалық қабаттары адам тұрмысының, тіршілігінің көптеген тұстарын қамтиды.

– әшекей заттарды қосқандағы киім-кешектер, сондай-ақ оны дайындаумен және қолданумен байланысты әрекеттер; азық-түліктер, сондай-ақ асты дайындаумен және оны жеумен байланысты әрекеттер мен үдерістер;

– үйде қолданылатын заттар мен әртүрлі құрылыстар, тұрғын жайлар;

– ұйқымен және оянумен, сонымен бірге, қандай да бір мазасызданулармен және т.б. байланысты сөздер [3].

Ә. Хасенов еңбегінде тұрмыстық лексика жайлы: «Тұрмыстық лексика – күнделікті жиі қолданылатын аса қажетті, сондай-ақ халықтың тұрмыс жайы, салт-сана, әдет-ғұрпына, өмір тіршілігіне қатысты сөздер. Бұлар, негізінен, күнделікті ауызекі сөйлеу тіліне тән жалпылама лексикамен астасып жатады. Тұрмыстық лексика – халық өмірінің айнасы есепті» – деп анықтама бере келіп, оларды былайша топтастырады:

- үй-баспанаға байланысты сөздер: жаппа, жеркепе, кереге, уық т.б.;
- құрал-сайман атаулары: мама ағаш, қамшы, жүген, құрық т.б.;
- киім-кешек аттары: саптама етік, кәмшат бөрік, түлкі тымақ, күпі т.б.;
- ыдыс-аяқ аттары: таба, табақ, жанан, тостаған, қазан т.б. ... [4].

Тұрмыстық лексикаға жататын сөздердің бұлай топтастырылуы ауызекі сөйлеу тілінде қолданылатын тұрмыстық қатынасқа қатысты қолданылатын сөздер деп тұрмыстық лексиканы түсінуімізді, оған берілген түсініктемені нақтылай түседі.

«Тіл білімі терминдерінің түсіндірме сөздігінде» тұрмыстық сөздердің күнделікті тұрмыста қолданылатын сипаттары беріледі. Мысалы: төсек, ас, нан, тұз, шам, терезе, сағат, бос белбеу, бетім-ай, жолың болғыр, о тоба, тілеуің берсін т.б. [5].

Жұмыста біз қолданған термин халық өмірінің рухани айнасы іспетті мәдени, рухани және материалдық заттарының атауларын түсінеміз. Сондай-ақ бұл термин «этномәдени» және «этнографиялық» атауларымен синонимдес.

Тұрмыстық лексика жайлы деректерді А.Төлегеновтің «Түркістан уалаяты» газетінің лексикасы атты мақаласынан кездестіреміз. Аталған мақалада зерттеуші газет тілінде кездесетін тұрмыстық лексика тобына жататын сөздерді шығу тегі мен тұрмыста атқаратын қызметтеріне қарай былайша топтастырған:

а) үй жиһаздары, тағам атаулары, ыдыс-аяқ: үй, ағаш үй, киіз үй, шатыр, жүк, орындық, сандық, ошақ, қазан, темір қазан, мыс қазан, шойын құман, күбі, саба, қонақ асы, ет, сорпа, сүр, қалжа, көже, тоқаш.

ә) киім, мата және матадан жасалған материалдар: ішік, тон, шапан, етік, бөрік, жейде, кебін, жіп, жібек, жүк, шыт, көк шыт, бөз, дәке, шұға, кебін, кенеп, кендір, тері былғары, қызыл былғары, қара сүрік былғары, елтірі, шылбыр, арқан, кендір арқан т.б.

б) мал атаулары: түйе, бура, нар, інген, жылқы, айғыр, бие, құлын, ат, сиыр, бұзау, тоқты, қозы т.б.

Қазақ тіл біліміндегі бұл саладағы ең іргелі еңбек – Б. Абдигалиеваның «Бытовая лексика казахского языка» деп аталатын зерттеу жұмысы. Бұл жұмыста халықтың күнделікті өмірінде жиі қолданылатын заттар атауларына талдау жасалынады. Олар төмендегідей топтарға жіктелінеді:

1) тұрғын үй және оның бөліктері;

2) үй іші тұрмысында қолданылатын заттар, үй аспаптары;

3) ыдыс-аяқ атаулары, киім-кешек атаулары, аяқ киім, бас киім атаулары, ат әбзелдері, тоқыма атауларына толық семантикалық талдау жасалынған. Сөйтіп тұрмыстық лексиканы алғаш рет зерттеу нысанына айналдырған [6].

Тұрмыстық лексика жайлы құнды деректерді Ж.А.Манкеева еңбектерінен кездестіреміз. Ғалым тұрмыстық лексикаға былайша баға береді: «Сонымен, көне тамырлы этнолексика халықтың этномәдени тарихы және тілдік шығармашылығы туралы баға жетпес «ақпарат» көзі болып табылады. Оның негізін құрайтын тұрмыстық лексиканың дені – ұлттық материалдық мәдениеттің реликті, әрі рухани байлығымыздың түбірі. Себебі, бұл жүйедегі сөздер тек атауыштық қана қызмет атқармайды. Қазақ тіліндегі заттық мәдениетке қатысты атаулар немесе тұрмыстық лексика қазақ халқының материалдық өндірісінің деңгейін, сипатын, түрлерін және шаруашылық пен тұрғын үй мүліктері, киім мен тұрмыс бұйымдарын әшекейлеуге қажет

мұқтаждықты қамтамасыз етуге бағытталған қазақтың халықтық қолөнер бұйымдарын бейнелейді. Ал олар – қазақ халқының материалдық қана емес, рухани да байлығының көрсеткіші» [7].

Қазақ халқының мәдени тарихында ұлттық киім-кешек маңызды орын алады. Халықтың тарихи дамуы мен көркем шығармашылығының жылнамасын да атап өту керек. Материалдық мәдениеттің тұрақты элементтерінің бірі бола отырып, ол тек этникалық және географиялық ортаны ғана емес, сонымен қатар экономикалық даму деңгейінде, әлеуметтік-экономикалық жағдайын да айқын көрсетеді. Қазақтардың киімінен де адамның жынысын, жасын және отбасылық жағдайын байқауға болады. Тұрғын үйлер, аулалық және шаруашылық жапсарлас құрылыстарда да халықтың материалдық мәдениетінің аса айқын элементтері көрініс табады.

«Үй» ұғымын белгілеу үшін қыпшақ тілдерінде бірнеше сөз түрі бар. «Үй, тұрғын үй», қазақтілінде кең контексте қолданылады және бірнеше мағынасы бар: «киіз үй», «жазғы үй», «үй» деген мағыналық топқа бөлінеді.

Киіз үй құрылысы бөлшектерінің атаулары басқа түркі тілдерімен ортақ ерекшеліктерге ие екендігін байқауға болады. Қазақ тілдерінде тұрмыстық лексикаға байланысты атаулар, әсіресе киіз үйдің бөлшектерімен байланысты болып келеді. Біз бұны ежелгі лексика пластикасы деп санаймыз.

Материалдық мәдениеттің маңызды қабатын еңбек құралдары құрайды. Мысалы: «балта», «балға», «тырмауыш», «қылыш қысқыштар», «қалақ», «жүнді ұратын таяқша», «күрек» деген атаулар жатады. Мұнда қазақтардың шаруашылық құрылымының ерекшелігімен түсіндіріледі. Еңбек құралдары түрлері мен функционалдық мақсаты бойынша әртүрлі болып келеді. Ал, олар қазіргі уақытта тұрмыста белсенді қолданылады. Еңбек құралдарының атаулары зерттеу жасауға үлкен мүмкіндік береді.

Халықтың экономикалық және шаруашылық өмірі туралы түсінік өткенді көрсетеді. Бұл тұрғыда қазақ тілінің диалектілері мен сөздерінің лексикасы ерекше қызығушылық тудырады. Онда ескірген еңбек құралдары мен басқа да заттардың көптеген атаулары сақталады.»Ас үй және үй атаулары, керек-жарақтар» лексика-семантикалық тобына тоқталсақ, ондағы бар сөздерге мысал келтірейік. Мысалы: «шыныаяқ», «пиала», «кесе», «ағаш тостаған (ет дайындау үшін қолданылады)», «шәйнек», «табақ», «оқтау», «құмыра», «қымыз дайындау кезінде пайдаланылатын шойын құмыралар», «қазан» және т.б. атауларды атауға болады.

Тұрмыстық лексиканың материалдық мәдениеті маңызды орын алады. Адам қандай да бір затты ойлап тауып, оған тиісті атау береді. Үй тұрмысындағы заттар халықтың өмірін, тарихын, мәдениетін сипаттайды. Көшпелі өмір салтында керек-жарақтар, оның өлшемдері, материалы, пішіні болады. Көшпеліхалықтардың тұрмысында сынғыш материалдан жасалған үлкен көлемді заттар тұтынуды қиындатты, соған орай, олар үй бұйымдарының заттарын табиғи материалдан жасаған. Көшпелі өмір салтында берік әрі жеңіл сапалы материалдан яғни, ағаштан жасалған заттар саны аз емес. Тұрмыста қолданылатын ағаш заттар әр түрлі және өз атаулары бойынша қолданылды.

Көптеген атаулар ыдыс-аяқ пен үйдің керек құрал-жабдықтары қазірдің өзінде архаизмге айналды. Ескі ыдыстың жоғалуына байланысты терминдер атаулары да жоғалады. Ал ыдыс көлемі, пішіні, мақсаты бойынша ғана емес, сонымен қатар дайындау материалы бойынша да ерекшеленеді. Мысалы: «ағаш қазан», «темір қазан», «металл ыдыс», «фарфор ыдыс» сияқты т.б. атауларда соның ішіне кіреді.

Ат әбзелдерінің атауларының өз ерекшеліктері бар. Оларға мысал келтірсек: «ер-тоқым», «керім (ер-тоқым үстінен киіз салынады)», «кеуде белдігі», «төсеніш астындағы ер-тоқым» атаулары жатады. Жануарлар шикізатынан жасалған заттар жалпы халықтық лексикасында сөздік құрамының ең көне қабатын құрайды.

Сонымен қатар, қазақ тілдерінде мал шаруашылығының әр түрлі жақтарын сипаттайтын бай сөздер мал шаруашылығы лексикасына ие болып келеді. Бұл шаруашылық-экономикалық өміріндегі мал шаруашылығының үлкен үлес салмағымен түсіндіріледі. Бұл лексика-семантикалық топ өзінің шығу тегі әр түрлі, сондай-ақ, оның дамуының көп ғасырлық тарихи жолында түрлі сөздік қатпарларға негізделеді. Сөз байланыстарының осы типтері арасындағы айырмашылық сөздердің лексика-семантикалық тобы тілдің лексикалық семантикасы дамуының заңдары мен заңдылықтарының өнімін, ал тақырыптық топ – заттар мен құбылыстардың өздерінің жіктемесіне негізделген сөздердің бірігуін білдіреді. Жеке лингвистер «лексиканың тақырыптық топтары» және «лексика-семантикалық топтар» деп атайды. Мұндай топтың ортақтығын құрайтын қарым-қатынастардың лингвистикалық мәні бойынша тұжырымдалған. Бұл сөздің мағынасы дифференциалды семантикалық белгілер жиынтығына жатады. Бұл ретте, бір ғана белгілер бір сөзге емес, бірқатар сөздерге тән және осы белгілердің ортақтығы негізінде сөздер лексика-семантикалық топтарға біріктірілуі мүмкін. Сондықтан да тұрмыстық лексиканы ерекше топқа бөліп зерттеудің мәні мен мақсаты анықталғанын нақтылап алу қажет. Осылайша, лексика-семантикалық топты анықтау кезінде біз тіл білімінде жалпы қабылданған кез келген тілдің сөздері әр түрлі мағыналық байланыстарда және лексика-грамматикалық қатынастарда бір-бірімен бірге болғанда тұтас жүйе болып табылатыны туралы ережені негізге аламыз.

Қорыта келгенде, тіл адам баласының танымдық қызметінің нәтижесінде қоршаған орта туралы білімді, одан алған әсерін жинақтап қана қоймайды, сонымен қатар халықтың зерттеушілік ойларын да жеткізіп, халықтық, ұжымдық этномәдени санасында қалыптасқан ғалам бейнесін сақтайды. Тіл – сөйлеушілердің дүниетаным ерекшеліктерін бейнелейтін құрал, ерекше ұлттық ділдің көрсеткіші, мәдениеттің негізі болып табылады. Ал, тұрмыстық лексика өте кең, сондай-ақ тілдің сөздік құрамының маңызды бөлігін құрайды. Сол себепті, ұлттық тілді дамыту үшін оның әр қабатын зерттеу өзекті.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қайдаров Ә.Т. Тарихи лексикология және этнолингвистика // Қазақ тілі тарихи лексикологияның мәселелері. – А.: 1998. – 301 б.
- 2 Болғанбаев Ә., Қалиұлы Ғ. Қазіргі қазақ тілінің лексикологиясы мен фразеологиясы. – Алматы, 1997. – 256 б.
- 3 Жанпейісов Е.Н. Этнокультурная лексика казахского языка. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1989. – 282 с.
- 4 Хасенов Ә. Тіл білімінің теориялық және практикалық мәселелері. – Алматы, 1995, – 220 б.
- 5 Калиев Б. Лексико-семантическая и морфологическая структура названий растений в казахском языке. – Алматы: Мектеп, 1996. – 168 с.
- 6 Абдигалиева Б. Бытовая лексика казахского языка // Автореф. дис. канд. филол. наук. – Алма-Ата, 1985. – 200 с.
- 7 Манкеева Ж.А. Мәдени лексиканың ұлттық сипаты. – Алматы, 2000. – 272 б.

ҒТАМР 17.71.91

ҚАЗАҚ ФОЛЬКЛОРЫНДАҒЫ ЖАҒЫМСЫЗ КЕЙІПКЕРЛЕР ЖҮЙЕСІ

Ш.М. Қосбаева

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қазақ халқының сан ғасырлық тұрмыс-тіршілігінен хабар беретін, ұлттық әдебиетіміз бен мәдениетіміздің төрінен ойып тұрып орын алар асыл қазыналарымыздың бірі – ежелден келіп жеткен фольклорлық мұрамыз. Онымен терең сусындаған адам халықтың аса бай тарихынан мол мәлімет алары сөзсіз. Мақалада мифтік кейіпкерлердің қандай топтарға бөлініп, жіктелетіндігі қарастырылады. Мифологиядағы протагонист пен антагонист кейіпкерлер жүйесі талданып, жағымсыз образдардың ұқсастықтары мен өзіндік ерекшеліктері, олардың әдебиеттегі орны турасында сөз қозғалады.

Түйін сөздер: фольклор, мифология, мифтік кейіпкер, аңыз, ертегі, жанр.

Адам баласының құпия әлемнің сырын барынша түсінуге тырысып, қоршаған ортасын, айналасын ерекше тылсым күшке балап, одан туындаған қиялды көркем образға айналдырған жанрды мифология деп атасақ болады. Миф деп отырғанымыз – халықтың қоршаған орта турасында қорытып, қалыптастырған ілімі. Ертедегі адамдардың қоғамдық санасы мен оларды қоршаған табиғатты түсінуге тырысып баққан ой жемісіне айналған миф қазіргі таңда ертегі секілді тәрбиелік маңызы зор, үлгі-өнегеге толы әдеби жауһарға айналды. Бұл тұрғыда фольклоршы ғалым С.А. Қасқабасов мифтің басты міндетін былай деп көрсетеді: «жер бетіндегі нәрселердің, аспан шырақтарының, адамның, жан-жануардың пайда болу себептерін түсіндіру» [1, 28 б.].

Қазақ мифологиясында қырықтан аса кейіпкер бар. Олардың бірқатары жағымсыз образдар болса, енді бірі жағымды кейіпкерлер қатарында. 2016 жылы С. Итеғұлованың құрастыруымен жарық көрген «Қазақтың мифтік кейіпкерлері» атты жинақта фольклордағы мифтік кейіпкерлерді алты топқа жіктеп көрсеткен:

Тотемдік кейіпкерлер: *Көк бөрі, Көк өгіз.*

Шамандық кейіпкерлер: *Самұрық, Бәйтерек, Бақсы.*

Демонологиялық кейіпкерлер: *Албасты, Жезтырнақ, Жалмауыз кемпір, Мыстан кемпір, Пері, Жын, Шайтан, Дию.*

Хтоникалық кейіпкерлер: дәулер (Дәу, Қара дәу, Жалғыз көзді дәу), Шойынқұлақ, Үш дәу (Үлкен, ортаншы, кіші), Аю дәу), алыптар (Алаңғасар мен Арсалаң, Толағай, Ерсары, Ұлтанқұл), ергежейлілер (Ергежейлі, Жартықұлақ, Бойы бір қарыс, сақалы қырық қарыс).

Ілкі қаһармандар: сиқырлы көмекшілер (Таусоғар, Көлтауысар, Саққұлақ, Желаяқ, Епті), пірлер (Қамбар ата, Зеңгі баба, Ойсыл қара, Сексек ата, Шопан ата).

Трансформацияланған мифтік кейіпкерлер: Қаңбақ шал, Тазша бала.

Мифтік кейіпкерлердің барлығы дерлік толық қамтылмағандықтан, бұл жіктеу жүйесі әлі де болса толықтыруды қажет ететіні рас. Онымен қоса, кейіпкерлердің дәл бұлай жіктелуінде үлкен дау туғызатын сұрақтар да жоқ емес. Мысалы, Алаңғасар мен Арсалаң, Ерсары және Ұлтанқұлдарды мифтік кейіпкерлер қатарына жатқыза алмаймыз, т.с.с. Дей тұрғанмен осы образдар жүйесіне кеңірек тоқталып өтсек жөн болмақ.

Осы аталған кейіпкерлер арасында Көк бөрі, Көк өгіз, Самұрық, Бәйтерек тәрізді кейіпкерлер көп жағдайда бейтарап, жағымды образда көрінсе, демонологиялық кейіпкерлердің барлығы дерлік, атының өзі айтып тұрғандай, жағымсыз, ұнамсыз кейіпте келеді. Ал дәулерге келер болсақ, адам жейтін Қара дәу мен Жалғыз көзді дәу, Аю дәу мен алып күш иесі Шойынқұлақ жағымсыз кейіпкер болса, Үш дәу табиғаттарынан алаңғасар, ешкімге титтей болсын зияны жоқ, аңғал кейіпте келеді.

Алыптар да екі сипатта көрінеді: бірі адам баласына жақсылық ойлап, үнемі көмекке әзір болса, екінші бірі – алапат күштің иесі, жамандық жолын ұстанушы. Мәселен, жоғарыда атап кеткен, мифтік кейіпкерлер қатарына жатқызуға келмейтін Алаңғасар мен Арсалаң табиғатынан қыңыр болса да, бала мінезді, аузын ашса жүрегі көрінетін, жан баласының көңілін қалдырғысы келмейтін сондай ақкөңіл, аңғал кейіпкерлер. Қазақта «арсалаң» деген сөз көңілі таза, аздап ебедейсіздеу келетін, алайда ақжарқын адамға қарата айтылатындығы содан болса керек-ті.

Алып күш иесі, ірі тұлғалы Ерсары мен тау көтерген Толағайдың әдебиеттегі образы – батыр бейнесінде. Бұл екеуі – адамзат баласы үшін жағымды кейіпкерлер. Ал алыптардың арасында келетін Ұлтанқұлдың бейнесі – жағымсыз. Бұл кейіпкердің бет-болмысы «Алпамыс батыр» жырында өте жиіркенішті етіп көрсетілген.

Ергежейлі кейіпкерлердің ішінде Жарты құлақ – өте алғыр, еті тірі, тапқыр бала. Алайда бойы бір-ақ тұтам. Ал керісінше «Бойы бір қарыс, сақалы қырық қарыс» Жарты құлаққа мүлде қарама-қайшы кейіпкер. Егер Жарты құлақ адамзатқа пайдасы бар кейіпкер болса, Бойы бір қарыстың адамға тигізер кесірі соншалық үлкен.

Ал Таусоғар, Көлтауысар, Желаяқ, Саққұлақ сынды кейіпкерлер табиғатынан ерекше қасиетке ие, епті, адам баласымен жолдас болуға бейім келетін, нақты бір істі атқарушы, көмекші кейіпкерлер болып көрінеді. Сондай-ақ Тазша бала мен Қаңбақ шал да адамзатқа зияны жоқ жағымды кейіпкерлер қатарында.

Мифологияда адам жейтін, сирақтан ұстап алып суға батыратын, алдап-арбап зұлымдық жасайтын, алайда үнемі жеңіліске тап болатын жағымсыз кейіпкерлер де жетерлік. Осы аталған кейіпкерлерге тоқталып өтсек.

Әйел сипатындағы жағымсыз кейіпкерлер ішінде өте жиі кездесетін бейне – Мыстан кемпір бейнесі. Қазақ фольклорында Мыстан мен Жалмауыз кемпір кейбір тұстарда аражігі ашылмай біртұтас кейіпте келе береді. Алайда фольклорлық туындыларға жіті мән берген адам Мыстан мен Жалмауыздың екі бөлек образ екенін анық аңғарады.

Мыстан кемпірдің сыртқы бейнесі кәдімгі бақсы-демондық кейіпкерлер тәрізді: шашы тіке әрі ұзын, тістері қисық, тырнақтары өткір. Мыстан ертегілерде көбінесе жылқы қуып, тісімен жер қазып, бас кейіпкерді ұрлап, асқа у салып, тұтқынды байлап ұстап немесе тірідей жеп қояды. Мыстанда соншалықты ерекше қасиет пен сиқыр жоқ. Ол өз дегеніне адамды алдап-арбау арқылы жетеді. Мыстан кемпірдің адамға тән екінші қыры – пендешілігі, дүниеқоңыздығы. Мыстанның пендешілігі басым. Ол – дүниеқоңыз. Дүниеге қызығып жауыз адамдардың айдағанына жүреді. Мыстанның бал ашып болашақты болжайтыны тағы бар.

Көрнекті ғалым С.А. Қасқабасов «Казахская волшебная сказка» атты еңбегінде Мыстан бейнесі қашан пайда болған деген сұраққа «Мыстан ерте заманда матриархат кезеңінде айналасына билік жүргізетін ақылды әйел бейнесінің өзгерген түрі» деп жауап береді. «Ежелгі Мыстан бейнесі күшті эволюцияға түскен» – деген пікірін келтіреді [2, 93 б.].

Ғылымда Мыстанды мыс дәуірінде өмір сүрген басқарушы әйелдің заман ағымына сай өзгеріске түсіп, құбылып келген бейнесі деп түсіндіру ұғымы бар. Матриархат дәуіріндегі ақылгөй, дана әйел бейнесі патриархат дәуірі келіп жеткенде, әйелдің қоғамдағы орны өзгеріске ұшыраған сәтінде ұнамсыз кейіпкерге ауысады. Оның ақылды, алды-артын болжағыш, көрегендік қасиеті енді ұнамсыз болып бағаланады. Мыстан небір айла-амал тапқыш зұлымға, барлық ақыл-ойын жамандық үшін жұмсайтын жиіркенішті бейнеге айналады.

Қорыта айтқанда, Мыстан – сыртқы кейпі ұсқынсыз, ұзақ өмір сүрген, шашы жалбыраған, мүсәпір кемпір бейнелі озбыр, бойында ерекше дерлік тылсым күші жоқ, бірақ айла-амалы мен қулық-сұмдығы жетіп-артылатын, қарапайым жолмен-ақ өлтіруге болатын, көп шығармаларда таз баласы бар, өзінен басқаға жақсылық ойламайтын, дүниеқоңыз кейіпкер.

Жалмауыз – қазақ мифологиясындағы аяқ-қолының тырнағы сояудай, қарға тұмсықты, әрі қажырлы, адам жегіш жауыз кемпір бейнесінде суреттелетін кейіпкер. Жалмауыз кемпір көбінесе балаларды аңдып, жеп қоюды мақсат тұтады. Жалмауыз кемпірдің фольклорлық демонологияға енуін зерттеген ғалым-зерттеушілер оны сонау ертедегі матриархат дәуірінде шыққан деген ойды айтады. Ерте дәуірде әулет, ру-тайпаның, күллі іс-жоралғылардың тізгіні әйел затының қолында болып, кейін патриархат басымдыққа ие болады. Сол заманнан бастап, негізінен әйел кейпіндегі демондық кейіпкерлер көбейе түскен. Соның бірі – осы жалмауыз кемпір.

Кейде оны өткір де ұзын тырнақтары бар, жетібасты кейіпкер ретінде сипаттайды. Сонымен қатар ол қандай да бір зат кейпіне еніп, адамға сезілмейтіндей оған мықтап жабыса алады. Жалмауыз кемпір образының ерекшеліктері де қазақ ғалымдарын әрқашан ойландырған мәселе болған. Солардың ішінде Ш. Уәлиханов Жалмауыз кемпірдің адамжегіш екенін жазған [3].

Қазақ фольклорында жиі ұшырасатын, фольклорлық шығармалардың көбінде әйел бейнесінде көрініс табатын, бойында асқан жойқын қуаты бар, кісі баласына жау кейіпкердің бірі – Жезтырнақ. Ол – мифтік бейне. Жағымды кейіпкерге қарсы, оның қас жауы ретінде бейнеленетін Жезтырнақ халық арасынан шыққан батырлардан жеңіліп қалып отырады. Ертегілер мен аңшылар жайындағы аңыз-әңгімелерде Жезтырнақ бейнесі толық сомдалады. Ертегілердің көбінде дерлік Жезтырнақ бейнесін ұзын бойлы, тырнақтары пышақтай өткір, жапандағы жалғыз әйел ретінде бейнелейді. Дегенмен де аңшы аңыздарында Жезтырнақтар адам тәрізді жұптасып өмір сүреді, олардың да балалары болады деп баян етіледі.

Жезтырнақ – үлкен жез тырнақты, имек жез мұрынды, әдемі әрі жас әйел бейнесіндегі жын-пері тектес мақұлық. Жезтырнақ – алапат қара күш иесі. Оның ащы даусы жерді жаңғырыққа бөлейді. Өзінің айқайымен ол ұсақ хайуанаттар мен құстарды өлтіре алатын қасиетке ие.

Зерттеуші П.Т. Әуесбаева «Түркі халықтарының хикаялары» атты ғылыми зерттеуінде «Жезтырнақ персонажы түркі халықтары ішінде қазақтарға ең көп танымал. Қырғыздар «жезтырнақты» сондай-ақ «джез тумшук» деп атайды. Яғни, оның тырнақтары ғана емес, сондай-ақ мұрны да жез не темірден жасалғанының белгісі болып табылады» деген пікірін білдіреді [4].

Қорыта келгенде, қазақ фольклорында кездесетін Жезтырнақ – тау мен тасты немесе орманды мекен ететін, жұптасып өмір сүретін, адамнан өзінің өткір тырнақтарымен ерекшеленетін, бар күш-қуаты сол өткір тырнақтарына жиналған сұлу да ажарлы келіншек сипатында көрініс табатын қаскөй күш.

Қазақ демонологиялық фольклорындағы Пері – әйел заты бейнесіндегі демондық құбылыс. Ертегілер мен аңыздарда Пері бейнесі көп айтылады. Қазақ ұғымында Перінің діни сенімдік сипаты көрінеді: олар мұсылман перісі және кәпір перісі болып бөлінеді. Аңыз бен ертегілерде Перінің қыздары аққу болып ұшып жүреді. Олар көлге келіп шомылғанда адам оның аққу бейнесіндегі пердесін сыпырып алып, аруға айналған Пері қызымен некелескені жайында ертегі, аңыздар бар. Перінің қызымен қарым-қатынас құрып, тіпті одан ұрпақ көргендер туралы да айтылып жатады. Перімен аса сақтықпен қарым-қатынас орнатпаса, ол адамға қас болуы да ғажап емес. «Перінің кәріне ұшыраған» кісіні «Пері соққан» деп жататыны содан қалған.

Келесі бір жағымсыз бейне – Албасты бейнесі. Албасты – барлық түркі тілдес халық мифіне ортақ кейіпкер, алайда әр елде сипаты мен бейнесі әртүрлі болып келеді. Қазақ мифологиясында Албасты зұлым әрі зиянкес жын бейнелерінің бірі ретінде берілген. Албасты кез келген тіршілік иесіне айнала алса да, оны көбіне су жаратылысымен байланыста қарастырады. Албасты –

аузындағы өткір тісі көрініп тұратын семіз, түкті әйел, оның салбыраған төсі жерге жетеді.

Албастыны көбіне желіні жер сызған ешкі немесе түрі ұсқынсыз қаңғыған ит, аузына әйел өкпесін тістеген түлкі түрінде бейнелейді. Қазақ түсінігіндегі бұл жағымсыз кейіпкер босанып жатқан әйелді кеудеден басып тұрып, өкпесін ұрлап алады да, жүгірген бойы өзенге тастайды. Солайша босанып жатқан әйел өледі. Ал албастының өкпені алып қашып бара жатқанын көріп, оны ұстап алып қинаса, қайтарып әкеледі. Содан әлгі әйел қайтадан тіріледі. «Албасты басқыр!» дейтін қарғыс сөз осыдан шыққан болуы әбден ықтимал.

Үббе немесе Үбі – қазақ наным-сенімінде судың ішінде кездесетін құбыжық. Үббе өзен-көлге суға шомылып жүрген адамдардың сирағынан ұстап алып, батырып өлтіреді. Ерте кезде адамдар суда жүрген сәттерінде қандай да бір қорқынышты сезе қалса, «Үббе, маған тиіспе!» деп айғайлайтын болған.

Сонымен бірге қазақ демонологиясында «Үбіжәй», «Бүжәй» дейтін де кейіпкер кездеседі. Көбіне Бүжайды шақырып, кішкентай балаларды қорқытады. Әр өңірде қолына қорқынышты бір затты ұстап тұрып «Бүжәй келе жатыр! Жыласаң, Бүжәй алып кетеді!» деп баланы тәртіпке салып жатады. Бұны айтқан адам «Үбі», «Үбіжәй», «Бөжей», «Бөжек», «Үбіжік» дейтін осы құбыжықты меңзеп тұрса керек. Үббе мен үбіжәй негізі бір ұғым деуге де толық негіз бар.

Қазақ халқында жағымсыз бейнеде келетін мифологиялық кейіпкерлер жетерлік, десе де олардың дені жоғарыда көрсетілген мифологиялық кейіпкерлердің аңыз-әңгіменің, ертегінің ішінде жүргені тәрізді, одан басқа да сан түрлі жанрға ауысып, тіпті сіңісіп те кеткен. Қазақ мифологиясының өзі әртүрлі жанрға шашырап кеткен. Сол себепті де қазақ мифологиялық кейіпкерлері туралы сөз қозғағанда фольклордың мифологиядан өзге жанрларына да тоқталған жөн болмақ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қасқабасов С. Ойөріс. – Алматы: «Жібек жолы», 2009. – 303 б.
- 2 Каскабасов С. Казахская волшебная сказка. – Алма-Ата: Наука, 1972. – 256 с.
- 3 Уалиханов Ш. Таңдамалы – Алматы: Жазушы, 1985. – 455 б.
- 4 Әуесбаева П.Т. Түркі халықтарының хикаялары. Ғылыми зерттеу. – Алматы: ИП «Сагаутдинова», 2014. – 415 б.

ҒТАМР 02.41.21

ҚАЗАҚСТАН ХАЛҚЫ АССАМБЛЕЯСЫ – БІРЛІК ПЕН ҚОҒАМДЫҚ КЕЛІСІМ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

К.Н. Макашева

Т.ғ.д., профессор, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Ә. Жұматаева

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бұл мақалада Қазақстан халқы Ассамблеясының мемлекеттің қоғамдық-саяси өмірінде алатын орны және татулық пен келісім тәжірибесі әлемдік қауымдастықта құнды деп танылған елге айналған. Қазақстандағы ұлтаралық саясаттың негізгі нәтижелері қарастырылады.

Сонымен қатар Қазақстан халқы Ассамблеясының құрылуы республикадағы этносаралық қатынастар саласының институционалдық дизайнына, халық дипломатиясының өзіндік органына айналды. Бүкіл қазақстандық бірліктің бірегей моделін қалыптастыруда Қазақстан халқы Ассамблеясына аса маңызды рөл жүктелген.

Түйін сөздер: Қазақстан халқы Ассамблеясы, этносаралық келісім, татулық пен келісім, халықаралық ұйым, тұрақтылық пен бейбітшілік.

Қазіргі мемлекеттердің ішкі саясатының негізгі бағыттарының бірі – халық арасында бейбітшілік пен келісімді қамтамасыз ету. Қазақстанның ішкі саясатының өзегі – ұлтаралық келісімді қамтамасыз ету. Этносаралық келісімді қамтамасыз ету 1948 жылғы 10 желтоқсандағы Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясынан бастау алады, онда барлық адамдар азат және қадір-қасиеті мен құқықтары жағынан тең болып туылады. Оларға ақыл мен ұждан берілген және бір-біріне бауырмалдықпен әрекет етулері керек. Сонымен қатар, әрбір адам нәсіліне, терісінің түсіне, жынысына, тіліне, дініне, саяси немесе басқа нанымдарына, ұлттық немесе әлеуметтік тегіне қарамастан тең құқықтар мен бостандықтарға ие екендігі атап өтілген [1].

Қазақстан халқы Ассамблеясы – тамыры, ұлты, діні, дүниетанымы бөлек бір елдің халқын біріктіре білген іргелі құрылым. Әрбір азаматтың айқын даралығына қарамастан, бізді ортақ ой мен мақсат біріктіреді. Бұл ең алдымен Отанға деген сүйіспеншілік, мемлекеттегі бейбітшілік пен келісімді сақтау. Мұндай ұйымды құру идеясының өзі Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Нұрсұлтан Назарбаевқа тиесілі. [2] Қазақстан халқы Ассамблеясы Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы консультативтік-кеңесші

орган болып табылады, бұл органның міндеті мемлекеттік ұлттық саясатты әзірлеуге және жүзеге асыруға жәрдемдесу болып табылады. «Қазақстан халқы Ассамблеясы» Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Назарбаевтың бастамасымен 1995 жылы 1 наурызда құрылып, 2007 жылы атауы өзгертілді. 2016 жылдан бастап бұл күн мереке – Алғыс айту күні ретінде тойланады.

Қазақстан халқы Ассамблеясының мемлекеттің қоғамдық-саяси өмірінде алатын орны зор. Біріншіден, Қазақстан халқы Ассамблеясы – мемлекеттің саяси жүйесіндегі мемлекеттің ұлттық саясатын жүзеге асыратын ұйым. Екіншіден, ҚХА мемлекеттің қоғамдық-саяси тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Үшіншіден, ҚХА этносаралық қатынастар мәселелерінде қоғамның мемлекеттік және қоғамдық институттарының тиімді өзара әрекеттесу алаңы болып табылады. Төртіншіден, Қазақстан халқы Ассамблеясы жоғары заң шығарушы орган – Парламентте этностардың мүддесін қорғайды. Бұл ретте Қазақстан халқы Ассамблеясы дамудың елеулі жолынан өтіп, халық дипломатиясының бірегей институтына айналды, Ассамблеяның арқасында этностар арасында ерекше сенім, ынтымақ пен өзара түсіністік ахуалы қалыптасты, онда этникалық және діни тиесілігіне қарамастан қоғамның әрбір адамы Қазақстан Республикасының Конституциясында белгіленген барлық құқықтар мен бостандықтарға ие және пайдаланады, этносаралық мәселелер бойынша Қазақстан Республикасының халықаралық деңгейде беделінің өсуіне ықпал етеді.

Татулық пен келісім тәжірибесі әлемдік қауымдастықта құнды деп танылған елге айналған Қазақстандағы ұлтаралық саясаттың негізгі нәтижелері төмендегідей:

1. Елімізде этникалық және діни көзқарасына қарамастан азаматтардың құқықтары мен бостандықтарының теңдігін қамтамасыз ететін құқықтық база құрылды. Бұл қағида мемлекеттің этносаралық саясатының негізін құрады.

2. Қазақстан халқы Ассамблеясы тұлғасында ұлттық саясат пен этносаралық үнқатысуды жүзеге асырудың бірегей және тиімді тетігі құрылды, соның арқасында барлық жерде этностардың мәдени жаңғыру процесі жүріп жатыр, ал Ассамблея олардың жан-жақты диалогын қамтамасыз етеді. Бүгінде бұл тәжірибені кейбір көршілес елдер де қабылдап жатыр.

3. Түрлі мәдениеттер диалогы орнатылып, Қазақстан негізінен жалпыадамзаттық құндылықтарға ие көпмәдениетті қоғам ретінде қалыптасты. Қол жеткізген рухани интеграцияның өзегі қазақ халқының ғасырлар бойы қалыптасқан толерантты және жаңашыл мәдениеті екені сөзсіз. Рухани бірегейлік отандастарымыздың азаматтық және саяси бірлігін толықтырады, бұл ХХІ ғасырда мемлекет тәуелсіздігін нығайтудың және қоғамды топтастырудың тағы бір іргетасына айналады.

4. Бірқалыпты тіл саясаты жүргізілуде, Қазақстан бұл мәселелерді өткір қақтығыстар мен сілкіністерсіз шешкен санаулы елдердің бірі. Ел азаматтарының, әсіресе, жастардың мемлекеттік тілді меңгеруінің заңды үрдісі бар. Қазақстанның тілдік байлығы жалпы қазақстандық мәдениетті байытып,

көпұлтты Қазақстанның бірлігін нығайтудың маңызды факторы ретінде әрекет етеді.

5. Еліміздің рухани жаңғыруы, ең бастысы, конфессияаралық келісім мен толеранттылық қамтамасыз етілді. Қазақстандықтардың қазіргі ұрпағына тарихи мұра болып қалған рухани саладағы толеранттылық болашақта азаматтық және конфессияаралық татулықты сақтаудың жақсы негізі болып табылады. Осылайша, көпұлттылықтың кемшілігі емес, керісінше елдің артықшылығы екені іс жүзінде дәлелденді.

Қазақстан халқы Ассамблеясының халықаралық байланыстары серпінді дамып келеді, бұған беделді халықаралық ұйымдардың мүшелері мен шет мемлекеттер өкілдерінің Қазақстанға бірнеше рет сапарлары дәлел. ЕҚЫҰ құрылымдарымен тығыз жұмыс байланыстары орнатылды. ЕҚЫҰ жәрдемдесуімен этносаралық қатынастар проблемаларын зерттеу үшін гуманитарлық зерттеулер орталығы құрылды, оның қатысуымен Орталық Азия аймағындағы этносаралық қатынастарды үйлестіру мәселелері бойынша 10-нан астам халықаралық конференциялар мен семинарлар ұйымдастырылды.

Осылайша, Қазақстанда Қазақстан халқы Ассамблеясының тікелей қатысуымен барлық аз ұлттар үшін құрылған білім беру, мәдени және тілдік орта, ақпараттық және мәдени нысандардың (Достық үйлері, ұлттық театрлар, мұражайлар, мектептер, БАҚ болуы), кеңейіп келе жатқан халықаралық байланыстар Қазақстанның және оның бүкіл халқының қоғамдық-саяси және мәдени дамуының ортақ ісіне өз үлесін қосуда. Мемлекет басшысы құрған халықтық дипломатия түріндегі этносаралық қатынастарды үйлестіру жөніндегі консультативтік-кеңесші орган өзінің өміршеңдігі мен қажеттілігін, мемлекеттің демократиялық институттары жүйесіне органикалық түрде сәйкес келетіндігін нанымды дәлелдеді.

Біздің басты байлығымыз – әртүрліліктегі бірлік. Сондықтан мемлекет өз халқының мәдени-рухани дәстүрлерін ұлттық мұраның бір бөлігі ретінде сақтауға қамқорлық жасайды. Бұл қолдау құралдарының бірі – мәдениетаралық диалогты дамытудың бірегей институты – Қазақстан халқы Ассамблеясы болуға шақырылған [3].

Бүкіл қазақстандық бірліктің бірегей моделін қалыптастыруда Қазақстан халқы Ассамблеясына (ҚХА) аса маңызды рөл жүктелген. Ассамблеяның құрылуы Қазақстанның және оның көшбасшысының тәуелсіздік алғаннан бергі ішкі және сыртқы саясатының заңды жалғасы болды. Қазақстан бастапқыда бейбітшілік, толеранттылық және сындарлы диалог мұраттарына берілген заманауи, зайырлы мемлекет құру бағытын белгіледі. Қазақстан халқы Ассамблеясының құрылуы республикадағы этносаралық қатынастар саласының институционалдық дизайнына, халық дипломатиясының өзіндік органына айналды. Ассамблея сол кезде бұрынғы кеңестік дәуірде де, қазіргі әлемдік тәжірибеде де теңдесі болмаған азаматтық қоғамның түбегейлі жаңа институты ретінде құрылды. Енді Ассамблеяның арқасында этносаралық қатынастарды саясиландыруды болдырмауға, сол кездегі бар жанжал әлеуетін сындарлы бағытқа бағыттауға мүмкіндік туды деп нық сеніммен айта аламыз [4].

Сондықтан да Қазақстан халықаралық қоғамдастықта Қазақстанда тұратын барлық ұлт өкілдерінің толеранттылығын, конфессияаралық және мәдениетаралық келісімін қамтамасыз етуге бағытталған дәйекті ішкі саясатты жүргізетін және Қазақстанның біртұтас халқы – Қазақстан халқын белсенді түрде құрушы халық ретінде танылды. Заманауи және бәсекеге қабілетті зайырлы мемлекет. Қазақстан өркениеттер диалогы деп аталатын өрісті кеңейтуге және тереңдетуге мүдделі, қазіргі заманғы әлемдік тәртіптің негізгі мәселелері бойынша Шығыс пен Батыс арасындағы түсіністікті жақындастыруға бағытталған халықаралық бастамаларды әрқашан қолдап келеді және өзі де дайын екенін білдірді [5]. Демек, Қазақстан халқы Ассамблеясы Қазақстанның бірегей саяси жаңашылдықтарының жемісі. Бүгінде оның жұмыс тәжірибесі әлемнің көптеген елдері үшін тартымды әрі пайдалы болып келеді. Бүгінде Конституция мен Қазақстан халқы Ассамблеясы жай құрдас емес. Бұл тұрақтылықтың, жаңғырудың және өркендеудің іргетасына айналған екі ұлы құндылық. Сенім, дәстүр, ашықтық, толеранттылық – көпұлтты гүлденген мемлекетіміздің негізін құраған қағидаттар. «Әртүрліліктегі бірлік» қағидаты этносаралық саладағы мемлекеттік саясаттың негізі болып табылады [6].

Қазіргі кезеңде Қазақстан халқы Ассамблеясы түрлі мүдделер тепе-теңдігін сақтаудың және қоғамдық келісімді нығайтудың тиімді тетігіне айналды. Ол барлық ұлттық-мәдени орталықтарды және елімізді мекендейтін аз ұлттар өкілдерін біріктіреді. Алғашында орыс және басқа да тілдерді қолдау арқылы мемлекеттік тілді жаңғырту мен дамыту бағытын жариялаған Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Назарбаевтың сауатты, дәлелденген және нәзік тіл саясаты мемлекеттің үйлесімді және ілгері дамуының кепілі болды. Қазақ тілінің дамуына барынша қолайлы жағдай жасалды. Мемлекеттік тілді оқытатын орталықтар бар, барлық жерде қазақ тілінде оқытатын мектептер мен балабақшалар ашылуда. Қазақстан халқы Ассамблеясының мүшелігіне кандидаттар ұлттық мәдени орталықтардың ұсыныстары бойынша шағын жиналыстар сессияларының шешімдерімен, ал облыстық және республикалық қоғамдық бірлестіктерден олардың жоғары органдарының шешімдерімен ұсынылады. Елімізде 100-ден астам ұлттық мектептер бар, 170 жексенбілік мектептер жұмыс істейді, онда 23 ана тілі оқытылады. Ұлттық жаңғырудың үш мектебінде 12 ана тілін оқытатын 29 кафедра бар.

Көпұлтты және көптілді Қазақстан үшін тұрақтылық пен этносаралық келісімді қамтамасыз ету мемлекеттік саясаттың маңызды басымдықтарының біріне айналды. Қазақстан Республикасының Конституциясында этносаралық және конфессияаралық қатынастар саласын реттейтін жан-жақты нормалар бар. Қазақстан халқы Ассамблеясы этносаралық өзара іс-қимылдың негізгі институты ретінде әрекет етеді, оның жұмыс істеуі үшін ҚХА туралы арнайы Заң шығарылды, соған сәйкес Ассамблея кепілдік берілген парламенттік өкілдікпен қамтамасыз етілген.

ҚХА өз қанатында Қазақстан Республикасының 100-ден астам этностарының өкілдерін мәдениетті, тілдерді және дәстүрлерді дамытуға жағдай жасалған белсенді инфрақұрылымға біріктіретін ЭЫҰ мен «Жаңғыру жолы» жастар қозғалысын құрып, біріктірді. Мемлекеттік құрылыстың жаңа кезеңінде маңызды саяси және конституциялық константалардың бірі ретінде «бейбітшілік пен келісім» қағидасының маңызы артып келеді. Қазіргі заманның жаңа сын-қатерлері – қазіргі халықаралық қақтығыстардағы, көші-қон ағындары мен босқындардағы этно-діни фактордың рөлінің артуы – Қазақстан халқының бірлігін, ынтымағын және патриотизмін одан әрі нығайтуды талап етеді. Қазақстан халқы интеграциясының барлық бағыттары мен векторларын көрсететін Ассамблеяның қоғамдық-саяси рөлі артып келеді. Бұл ретте Ассамблеяның әлеуметтік маңыздылығы әлеуметтік әл-ауқаттың ұлттық моделін қалыптастыру жағдайында арта түсуде. Бұл, ең алдымен, қоғамның революциялық емес, эволюциялық дамуының алғышарттарын жасайтын құрал ретінде қайырымдылық пен медиацияны дамытуға қатысты. Сондай-ақ, кәсіпкерлікті, оның ішінде этникалық ортаны дамытуға, этностардың тарихи шыққан елдерімен экономикалық ынтымақтастықты пайдалануға баса назар аудару маңызды. Қазақстан халқы Ассамблеясы қоғамдық сананы жаңғырту үдерістерінің қозғаушы күштерінің біріне айналып отыр және бұл үдерісте озық қазақстандық жастарды және барлық қазақстандық этностарды осы үдеріске тарту қажеттігі үлкен рөл атқарады. Бұл ретте «Қазақтану», «Мың бала» сияқты жобаларды жүзеге асыру еліміздегі мәдени-тілдік ортаны одан әрі үйлестіруді, ортақ құндылықтардың, мақсат-міндеттердің бірлігін қамтамасыз етуге арналған.

Рухани-мәдени интеграция процестерінің маңызды құрамдас бөлігі – барлық этностар бірлігінің шоғырландырушы негізі, дүниетанымымыздың, халықтың өткені, бүгіні мен болашағының іргелі негізі ретінде тарихи сананы жаңғырту. Бүгінгі таңда елімізде кезектен тыс президенттік сайлауды өткізуге байланысты маңызды саяси трансформация процесі жүріп жатыр. Осылайша, Тәуелсіздік жылдарында Қазақстанды табысты, қалыптасқан және серпінді дамып келе жатқан мемлекеттердің қатарына әкелген Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президентінің стратегиялық бағыты сабақтастығының нақты және түсінікті тетігі белгіленді. Соның арқасында бүгінде бәріміз еліміздің тұрақтылығына, қауіпсіздігіне және прогрессивті ілгерілеуіне сенімдіміз. Қазақстандықтардың басым көпшілігінің қолдауының арқасында біздің сайланған Президентіміз Қасым-Жомарт Тоқаев өзінің «Баршаға гүлдену! Үздіксіздік. Әділет. Прогресс» тұрақтылық, бейбітшілік пен келісім, берік әлеуметтік саясат, ұлтына, дініне, мүліктік жағдайына қарамастан барлық азаматтардың құқықтарының теңдігі – Қасым-Жомарт Тоқаев тұғырнамасының бұл ережелері әрбір азаматтың жүрегінде қызу үндестік тапты. Сайлау қорытындылары біздің бірлігіміз бен халқымыздың жоғары саяси мәдениетті, азаматтық кемелділік танытып, өзінің прагматикалық мүдделері үшін объективті таңдау жасағанын бұлтартпас дәлелдеді. Кезектен тыс сайлау ел алдында тұрған барлық міндеттерді табысты шешу үшін халықты

топтастыруға қуатты серпін береді. Тоқаев Қасым-Жомарт Кемелұлының бастамалары мен саясаттары Қазақстанның жаңа тарихының бастау нүктесі болды. Оның сөзі сайлауалды тұғырнаманың ережелерін ғана емес, сонымен бірге оларға қол жеткізудің негізгі тәсілдерін де атап көрсеткен азаматтарымыздың негізгі өтініштеріне нақты және түсінікті жауап болды. Бұл жерде Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н. Назарбаевтың әрбір азаматтың ұсынысын ескеретінін, сондай-ақ сайлау науқаны кезінде көтерілген назар аударуға тұрарлық мәселелердің барлығын зерделейтінін айта кеткен жөн.

Мемлекет басшысы бірқатар негізгі басымдықтарды атап өтті:

1) Елбасының Стратегиясын одан әрі іске асыру – бұл, ең алдымен, Қазақстанның Үшінші жаңғыруы және Бес институттық реформа;

2) өткір әлеуметтік мәселелерді нақты шешу және әлеуметтік саясатты жаңарту;

3) қазақстандық кәсіпкерлерді, инвестицияларды, іскерлік белсенділікті қолдау. Бұл басымдық кең орта тапты – тұрақтылық негізін қалыптастыруға бағытталған;

4) қоғамның бірлігін қамтамасыз ету және әрбір азаматтың құқықтарын қорғау. Қазақстанның ұлттық мүдделері сайланған Президент қызметінің негізгі мазмұнына айналады. Биліктің халықтың өтінішін «есту», жергілікті жерде мәселелерді шешу, азаматтарға жүйелі түрде есеп беру міндеті ерекше атап өтілген. «Уәде берме, орында!» қағидасы. – орталық және жергілікті билік органдарының іс-әрекетінің бағасына айналады. Барлық салада – экономикалық, әлеуметтік және саяси салаларда ілгерілеушілік қағидасын Президент заман талабына бірден-бір дұрыс жауап ретінде қарастырады. Екінші жағынан, Мемлекет басшысы президенттік қызметтің жаһандық мақсаттарын ғана емес, оларға қол жеткізудің негізгі тәсілдерін де атап өтті. Билік пен қоғам арасындағы диалогты нығайту үшін Ұлттық қоғамдық сенім кеңесі құрылуда. Мемлекет басшысының басты мақсаты – қоғамның бірлігін қамтамасыз ету, әрбір азаматтың құқығын қорғау.

Мемлекет басшысы Президент ретіндегі жұмысының басымдықтары деп атаған 10 міндетті ерекшелікпен атап өтті, оның ішінде: халықтың табысын арттыру; сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес; сот реформасы; жұмыспен қамту; жаңа жұмыс орындарын ашу; табысты әділ бөлу; тұрғын үй мәселелерін шешу; әділ әлеуметтік саясат; әмбебап оқытуды қолдау; сапа жағдайын қамтамасыз ету қызметтер; өңірлік дамудың жаңа бағыты; «Рухани жаңғыру» бағдарламасы; сыртқы саясат және жастар блогы. Жастарға ерекше көңіл бөлінеді. Мемлекет басшысы жастарды прогрестің қозғаушы күші деп есептей отырып, Қазақстанның дамуында шешуші рөл атқарады.

Сондай-ақ «Президенттің кадрлық резерві» жасақталады. Ассамблея тарапынан «Жаңғыру жолы» ҚХА жастар қозғалысын дамытудың жол картасын жүзеге асыруға ерекше мән берілмек. Ассамблеяның барлық шаралары мен жобаларына жастар тартылады. Барлық жұмыстардың ортақ түйіні азаматтар мен қоғамның талап-тілектерін ескеретін Президенттің

Сайлауалды Тұғырнамасын жүзеге асырудың мазмұнды Жоспары болмақ. Жалпы, Ассамблея Президент Қ.К. Тоқаев алға қойған міндеттерді жүзеге асырудың барлық кезеңдерінде белсенді түрде атсалысты. Президенттің төңірегіне бұрынғыдан да біртұтас отбасы болып топтасып, стратегиялық бағытының мақсаттарына жету жолында жан-жақты еңбек етіп, сол арқылы еліміздің белсенді тұрғындары мен озық ойлы жастардың күш-қуатын олардың барлық салада жұмыспен қамтылуын қамтамасыз етуге бағыттауымыз қажет. Қазақстанның әлемнің дамыған 30 елінің қатарына кіруге мүмкіндік беретін қоғамның дамуы, өркендеуі, біртұтас қоғамының нығаюының игілігі үшін.

Қазақстан халқы Ассамблеясы өзінің белсенді жұмыстарының ішінде мемлекет үшін үлкен топтастырушы және зияткерлік әлеуетті жинақтап, халықтық дипломатия институтына айналдырып, ұзақ даму жолынан өтті. Барлық этностардың мәдениетін, тілін, салт-дәстүрін дамыту үшін барлық қажетті жағдайлар жасалған. Көбінесе Ассамблея жұмысының арқасында елімізде этносаралық және конфессияаралық келісімнің бірегей моделі қалыптасты.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Всеобщая декларация прав человека от 10 декабря 1948 года. URL: <http://fms45.ru/2007/09/27/vseobshhajadeklaracija-po-pravam.html>.

2 Назарбаев Н.А. Ассамблея народов Казахстана.10 лет // Елорда Астана –2005.

3 Доктрина Национального Единства Казахстана. Одобрена Администрацией Президента и направлена в Правительство 29 апреля 2010 года, одобрена на состоявшемся 19 апреля 2010 года заседании Совета Ассамблеи народа Казахстана.

4 Тугжанов Е. Модель народной дипломатии // Индустриальная Караганда. – 2009. – № 48-49. – 1 мая.

5 Совет Ассамблеи народа Казахстана. URL: assembly.kz/novosti-assamblei/item/1741.html.

6 Ассамблея народа Казахстана – надежный оплот мира и согласия. URL: <https://e-history.kz/ru/news/show/32442/>.

ҒТАМР 16.21.07

ОҚУШЫЛАРДЫҢ МӘДЕНИЕТАРАЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҒЫЛЫМИ- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕ РЕТІНДЕ

С.Ж. Ахметова

Мұғалім, Назарбаев Зияткерлік мектебі, Павлодар қ.

Мақалада білім беру жүйесіндегі өзекті болып отырған тақырыптардың бірі – оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі қарастырылып зерттелген. Оқушыларды кәсіби даярлау міндеттеріне олардың мәдениетінің ерекшеліктерін нақтырақ түсінуге, басқа мәдениет өкілдерімен тиімді қарым-қатынас жасауға, ұлтаралық шиеленістерді болдырмауға мүмкіндік беретін және этникалық қақтығыстарды болдырмайтын тұлға даярлау негізгі міндет болып отыр. Осыған байланысты білім алушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастырудың педагогикалық-психологиялық шарттары өте қызықты және өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Түйін сөздер: мәдениетаралық құзыреттілік, коммуникация, диалог, желілік қоғамдастық, толеранттылық, тілдік дағды, сөйлеу қақтығыстары.

Жаңартылған білім беру мазмұнымен сандық технологиялы қоғамды жедел дамытудың бірден бір жолы білім беру мен мәдениетті үйлесімді бірегей ету идеясында жатыр. Сондықтан да білім беру саласының өзі мәдениетті тәжірибе тарату формасы ретінде танылып отыр. Мәдениетаралық құзыреттілік ұғымы бірегей феномен ретінде қазіргі замандағы білім беру тәжірибесінде өте өзекті позицияға көтерілді. Адамдар арнайы мәдени және ел туралы білімге ие болмай өзара бір-бірімен жемісті диалог құра алмайды. Басқа мәдени дәстүрлерді елемей және қабылдамау, нақты әлеуметтік тәжірибе көрсеткендей, ұлтаралық және конфессияаралық қақтығыстардың шиеленісуіне әкеледі. Білім алушылардың мәдениетаралық құзыреттілігі деген түсінік – басқа мәдени және тілдік қауымдастықтың өкілдерімен білім беру үдерісіндегі өзара коммуникативтік, оқу-танымдық, жалпы мәдени ішкі және сыртқы ресурстарды қоса алғанда білім, білік, дағды және қарым-қатынастардың жиынтығы. Білім беру үдерісінде жүйелі, кешенді, тұлғаға бағытталған, білім беруді ақпараттандыру принциптерін қамтыған, мәдени диалог, толеранттылық, АКТ құралдарын қамтыған мәдениетаралық құзыреттілік моделі қалыптасты. Білім

беру үдерісінде мәдениаралық құзыреттілікті қалыптастырудың педагогикалық түрі апробациядан өтті. Нақтылап айтсақ, АКТ құралдары арқылы мәдениаралық құзыреттілікке қол жеткізудің тұрақты мотивациясын қамтамасыз ету, білім алуда технологиялық кешендерді қолдану, интернет технологиялар, телекоммуникация, авторлық гипермедиялық оқулықтармен жұмыс, қашықтықтан оқу, нәтижелі оқу-танымдық әрекет үшін желілік қауымдастықта оқу [1, 189 б.].

АКТ-ны қолдана отырып, «мәдениет және мәдениаралық коммуникация» түсінігін әмбебап анықтау үшін пәнаралық байланысты жүзеге асыру қажет. Мәдениаралық құзыреттіліктің негізгі компоненттерінің бірі – коммуникативті білім алушылар. Коммуникативтік құзыреттіліктің өзі бес компоненттен тұрады. Сөйлеу құзыреттілігі төрт тілдік дағдыға негізделген: айтылым, тыңдалым, оқылым және жазылым дағдылары.

Коммуникативтік құзыреттіліктің екінші компоненті – тілдік құзыреттілік. Тілдік құзыреттілікке белгілі бір тілді игерудегі осы тілдің тұтастай ғылыми әдістемелік құрылымы енеді. Мәселен, белгілі бір тілді игерудегі оның фонетикалық, орфографиялық, лексикалық, морфологиялық, синтаксистік бөлігін тұтастай сауатты меңгеру.

Үшінші құзыреттілік – ол әлеуметтік мәдени-құзыреттілік. Осы орайда білім алушы оқу үдерісінде қарым-қатынасқа түскен елдің мәдениетімен, дәстүрімен, тарихымен және ұлттық дүниетанымымен қауышады. ХХІ ғасырдағы жалпы адамзаттық құндылықтарды ескеретін болсақ, ешкімнің жеке шекерасына қол сұқпай, ар-ұжданына нұқсан келтірмей, мәдени үйлесімділікте кіріктірілген білімді бойына сіңіру – қазіргі замандағы басты қажеттілікке көтерілген жұмсақ дағды. Басқа құзыреттіліктермен тең түсетін компенсаторлықты айтатын болсақ, ол ақпарат тілдік құралдардың жетіспеушілігі жағдайында жағдаяттан шығу дағдыларын дамытуды көздейді. Оған бейвербалды қарым-қатынас түрін жатқызуға болады. Мысалы, бас изеу, бас шайқау, иық көтеру. Білім беру және танымдық құзыреттілік дегеніміз – заманауи ақпараттық технологияларды қолдана отырып, қолжетімді әдіс-тәсілдердің негізінде білім алушылардың өз бетінше жалпы және арнайы білім дағдыларын одан әрі дамытуы [2, 55 б.].

Мәдениаралық құзыреттілікті бірқатар ғалымдар коммуникативтік құзыреттіліктің компоненттік құралына енгізеді. Жеке тұлға мәдениаралық құзыреттіліктің екі аспектісін нақты білу керек, ол – өзінің отандық және білім алып жатқан шетелдік мәдениетті түсіне білу қабілеті. Дж. Летонен бұл туралы адамдар шектеулі көзқарастан бас тартуы керек деп айтады. Төзімділік, белгілі бір мәдениеттегі мінез-құлық ережелеріндегі мәдени сезімталдық, белгілі бір мәдени фактілер туралы хабардар болу керектігі туралы ескертеді. Автордың көзқарасы бойынша, қарым-қатынасты сәтті жүзеге асыру үшін білім алушы елдің тарихын, өнерін, экономикасын, қоғамын білу керек, яғни осы ел жайлы және оның мәдени аспектілері туралы жан-жақты қаруланған болу керек [3, 31 б.].

Заманауи педагогика ғылымында білім алушылардың мәдениаралық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі өзекті тақырыптардың бірі болып отыр. Қазіргі заманғы жаһандық адамзат тек таңдаған бейіні бойынша кәсіби маман болып қана қоймай, білікті кәсіби қоғамдастықта тұлғааралық және мәдениетаралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешу үшін сауатты қарым-қатынас жасауға қабілетті тұлғаға айналуы керек. Бүкіл әлемдік білім беру алаңында білім алушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру үлкен басымдыққа ие болып отыр. Осы орайда құзыреттілікке негізделген білім, белсенділікке негізделген орта, жеке тұлғаны дамытуға бағытталған тәсілдер білім беруді ақпараттандыру принциптері және педагогиканың мәдени-шығармашылық мақсаттылығы өзінің кешенді функциясын толыққанды атқарған кезде ғана мәдениаралық құзыреттіліктің өз жемісін береді. Білім беру үдерісінің субъектілері мен өкілдері мәдени, тәрбиелік, танымдық, коммуникативтік қарым-қатынастарды қамтамасыз ететін үлкен даму ортасына айналып отыр. Бұл жерде білім бәсекесіне түскен талапкерлер өзінің ішкі уәждік және сыртқы ресурстарын тиімді пайдалану арқылы сәтті жүзеге асқан мәдениаралық құзыреттіліктің үлгісі болып табылады. Мәдениетаралық құзыреттіліктің құрылымдық құрамдастары әртүрлі қоғам мен тілдік қауымдастықтардың мәдениеттеріне танымдық қызығушылықты білдіруді, мәдени қоғамдар мен тілдік қауымдастықтар өкілдерімен өзара әрекеттесу үшін мәдениетаралық коммуникацияның жетекші рөлін сезінуді, толеранттылықтың көрінісін көрсететін мотивациялық және қатынастық болып табылады. Басқа мәдениет өкілдеріне екінші елдің мәдени бейнесін түсіну, оның ұстанымдарына ашықтық таныту өзге жердің табиғи, тарихи, әлеуметтік, экономикалық, экологиялық ерекшеліктерін түйсіну, сондай-ақ мәдениетке тән әдеп нормаларын, әртүрлі қоғамдағы мінез-құлық ережелерін ескеру – аса маңызды критерийлердің бірі. Серіктестің пікірі мен көзқарасы, оның дүниетанымы мен пайымы да үнемі басты назарда тұратын қағидатқа айналуы керек.

Ең алдымен, білім алушы зерттелетін мәдениеттің дәстүрі мен әдет-ғұрыптарын, ұлттық вербалды және бейвербалды қарым-қатынастың мәдени ерекшелігін, сөйлеу қақтығыстарын алдын ала болжай білу және шешу түрлі мәдениет өкілдерімен тіл табыса білу және өзінің жеке мінез-құлқының, осал тұстарын бағалай білу де аталмыш құзыреттіліктің маңызды компоненті болып табылады. Қарым-қатынас мотивтері ашықтық пен қызығушылық сезімдері, құндылық қатынастары сияқты ішкі ресурстар ретінде әрекет етеді. Ақпараттық құралдар мен технологиялар, оқушылар жұмысының формалары, әдіс-тәсілдері сыртқы ресурстарға жатады. Оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастырудың әзірленген моделі интегралды құрылым ретінде АКТ арқылы ұсынылған. Әдістемелік блок білім беруді ақпараттандыру, мәдениеттер диалогі, толеранттылық, мәдени іс-әрекеттің педагогикалық мақсаттылығы ұстанымдарын, сонымен қатар құзыреттілік, жүйелілік, белсенділік, тұлғалық-бағдарлық деген тәсілдер тиімді бағдарларды белгілейді. АКТ арқылы оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастырудың мақсаты мен

міндеттері мәнді мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастыру үшін оқу материалының теориялық және практикалық негіздерін анықтайды. Бағалаушы-тиімді блок АКТ арқылы оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру критерийлерін, көрсеткіштерін және деңгейлерін көрсетеді [4, 27 б.].

Педагогикалық шарттарды орындау арқылы білім беру үдерісінде оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастырудың тиімділігіне қол жеткізіледі. Атап айтқанда, АКТ арқылы оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілікті меңгеруге тұрақты мотивациясын қамтамасыз ету; технологиялар кешенін пайдалану – интернет-технологиялар, телекоммуникациялар, авторлық гипермедиялық оқулықпен жұмыс, қашықтықтан оқыту, тиімді оқу-танымдық өзара әрекеттесу үшін желілік қоғамдастықтарда оқыту; оқушыларды АКТ-ға үндеу арқылы «мәдениет» және «мәдениетаралық коммуникация» ұғымдарының әмбебап мағыналарын нақтылау үшін пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру; қажетті ақпаратпен өнімді алмасу және АКТ көмегімен мінез-құлық реакцияларын реттеу үшін білім беру процесіне қатысушылар арасындағы субъектілік қатынастарды ұйымдастыру. Ол белгілі бір формалар мен әдістерді қолдану арқылы да қамтамасыз етіледі. Эксперименттік оқу процесінің репродуктивті, өнімді және шығармашылық кезеңдерінде белгілі бір нысандарды, әдістерді қолдану кезінде мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастырудың теориялық негізделген моделі және дәлелденген педагогикалық шарттар оқушылардың жеке тұлғаны қалыптастырудың максималды деңгейіне жетуіне оң әсер етті. Аталған құзыреттілік зерттелетін критерийлердің статистикалық маңызды көрсеткіштерімен дәлелденеді.

Оқушылардың мәдениетаралық қатысым құзыреттілігін қалыптастыруда олардың сөздік қорындағы, біліміндегі, жас ерекшелігіндегі, кәсіби құзыреттілігіндегі және т.б. айырмашылық кәсіби тілдесімде бөгет болуы мүмкін екенін ескеруіміз керек, себебі білім, құзырет тағы басқа қосымша көрсеткіштер қатысушылардың кәсіби деңгейін көрсетеді. Оқушы өзі қарым-қатынасқа түсушілердің ролін, статусын білуі, соған орай өзінің сөзін үйлестіре білу, тілдесімнің мәдениетаралық ерекшелігін ескере отырып, қажетті тілдік құралдарды пайдалана білу қажет. Күні бүгінгі қоғам өмірінде көрініс тауып жатқан саяси-әлеуметтік және экономикалық өзгерістер еліміздің білім беру жүйесіне зор ықпалын тигізіп отыр. Мемлекетіміздің халықаралық байланыстары одан сайын беки түсіп, дамудың барлық саласында өзге елдермен қарым-қатынас орнатуға тура келіп отыр. Осындай дипломатиялық қатынастарды нығайту үшін, жандандыра түсу үшін шетел тілін жете меңгерудің сыртында оның елдік, дүниетанымдық феномені туралы іргелі түсінік қалыптасқан болуы керек. Әртүрлі ұлт өкілдерінің тепе-тең және біріге отырып жасаған интеграциялық процестері өзара мәдени байланыстың орнауына септігін тигізеді. Осы күндері «мәдениетаралық қарым-қатынас құзыреттілігі» деген ұғым коммуникативтік құзыреттілік деген ұғымды бірте-бірте ығыстыра бастады. Себебі шетел тілін оқыту мазмұнында

мәдениетаралық компонент жетекші орынға көтеріліп, ал өзара қатысымдық құзыреттілік пән мазмұнына қойылатын талаптардың бірі болып отыр. Дегенмен, мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастырудың, дамытудың өзіндік алғышарттары бар:

а) жат мәдениетті түсіну, оған құрметпен қарай отырып, өз мәдениетін саналы түрде меңгеру;

ә) өзге мәдениет өкілдерінің вербалды және бейвербалды әрекеттерін жете түсіну, яғни рецептивтік іскерліктен хабардар болу;

б) білім алушыларға оқу материалын аутентті етіп ұсыну [5, 71 б.].

Яғни бұл жердегі жетекші идея – оқу-танымдық үрдіс ұйымдастырылған ортада сөз мәдениеті қалыптасқан, мәдениетаралық құзыреттілігі бәсекеге қабілетті, кәсіби біліктілігі жоғары маман даярлау болып табылады.

Қорытындылай келе, мәдениетаралық қатысым құзыреттілігі өзге мәдениет өкілдерімен шынайы қарым-қатынас орнату мақсатында өзге мәдениет ерекшеліктерін және өз мәдениетімізді құрметтей отыра тілдік терең түсіністік негізінде өзара ақпарат беру, ақпарат қабылдау. Сонымен қатар өзара түсіністік қабілетін қалыптастыра отырып, оны мақсатқа бағытталған түрде қолдана отыра, нәтижелі өзара қарым-қатынас орната алу қабілеті болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Мұсырманова О. Жастар руханияты, құндылықтары және тәрбиесі // 2000. – 270 б.

2 Тоғыз А.Я. Білім берудегі инновация. – Челябинск, 1995. – 120 б.

3 Дворникова Т.М. Межкультурная компетенция // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: Материалы I Международной научной конференции посвященной 86-летию образования Белорусского государственного университета. – Минск, 2007. – 117 с.

4 Қунанбаева С.С. Современное иноязычное образование: методология и теория. – Алматы, 2005. – 172 с.

5 Вторушина Ю.Л. Формирование межкультурной компетенции в контексте профессиональной подготовки будущих учителей иностранного языка (на материале преподавания английского языка с использованием народного фольклора): дисс.... канд. пед. наук. – М., 2007. – 187 с.

ГРНТИ 16.01.45

РОЛЬ АРГУМЕНТАТИВНОГО ДИСКУРСА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

М.Б. Керемкулова

Ст.преп., Казахстанско-Российский медицинский университет, г.Алматы

В данной статье рассматривается роль и значение использования аргументативного дискурса в процессе обучения иностранному языку исходя из экономической направленности. Также показаны способы его использования в учебном процессе.

Ключевые слова: образование, обучение иностранному языку, методика, аргументативный дискурс, лингвистика.

В современных исследованиях проблемы эффективности обучения вызывают интерес вопросы развития у обучаемых способности к аргументации – умения грамотно с точки зрения лингвистики и логики сформулировать и обосновать свои мысли, доказать их истинность. При этом, как известно, недостаточное владение языком затрудняет фиксацию и приведение в соответствие «мысли, ищущей своего выражения» порождает неясность и неточность формулировки высказываемых суждений (тезисов), что, в свою очередь, влечет за собой невозможность их логического обоснования. Таким образом, в аргументативный дискурс следует учитывать как логический, так и лингвистический аспект данной проблемы, что обеспечивает реализацию авторской целеустановки (убедить адресата в истинности и обоснованности выдвигаемых им суждений) [1, с. 132].

С середины 90-х годов XX века, когда идея риторизации начинает распространяться на все сферы человеческих отношений, аргументация провозглашается одним из главных компонентов отечественного гуманитарного образования, а обучению аргументативным умениям отводится роль важного компонента в структурной модели коммуникативной компетенции [2, с. 204].

В отличие от традиционного взгляда на классификацию упражнений, образующих систему, который состоит в том, что от языковых упражнений предполагается переход к условно-коммуникативным и лишь затем к коммуникативным, мы полагаем, что, независимо от конечной цели обучения, на его начальном этапе (как в нашем случае) очень важно дать обучаемому возможность ощутить изучаемый язык именно как средство устного обмена

мыслями, как инструмент коммуникации. Следовательно, в иерархии упражнений в любой системе приоритетная роль должна принадлежать речевым (коммуникативным) упражнениям. Языковые упражнения могут быть лишь составной частью различных типов коммуникативных, там, где необходимо вспомнить и повторить языковые формы. Так, например, при появлении ошибки в форме неправильного глагола, преподаватель может нацелить обучаемых на воспроизведение форм ряда неправильных глаголов. В данном исследовании мы не останавливаемся на проблемах объяснения грамматического материала на основе языковых правил, но полагаем что, при необходимости, объяснение должно быть прежде всего доступным по форме и оно не предваряет языковой опыт, а опирается на его наличие [3, с. 86].

Как показывает практика обучения иноязычному общению, одним из наиболее эффективных способов, позволяющих обеспечить устойчивое формирование указанных компетенций, является обучение аргументативному дискурсу, в ходе которого у обучающихся формируются навыки логичного, последовательного изложения (что связано с формированием навыков логического мышления), адекватного выбора аргументов для защиты своей точки зрения, грамотного структурирования текста, а также навыки зрелого чтения, для которого характерно овладение разноуровневой информацией, представленной в тексте, ее переработка, хранение и дальнейшее использование [4, с. 95-103]. Таким образом, обучение аргументации способствует преодолению фрагментарности восприятия, клиповости мышления и неспособности адекватно участвовать в коммуникативном процессе. Лежащие в основе аргументативного дискурса базовые формы дискурсивного мышления – индукция и дедукция, посредством которых осуществляется продуктивная интеллектуальная деятельность человека, – создают предпосылки развития навыка логичного последовательного изложения, умения выделять в дискурсе частное и общее, а также устанавливать логические связи между структурно-композиционными элементами дискурса.

Обучение аргументации как одному из средств познания, направленного на поиск, постижение и распространение истины [5, с. 83], отвечает условиям лично-ориентированной парадигмы лингводидактики, предполагающим передачу не только научного знания в соответствии с потребностями обучающегося, но и метазнания, подразумевающего обучение методам и приемам познания.

Обучение аргументативному дискурсу предполагает использование заданий репродуктивного характера, систематическое выполнение которых способствует формированию у студентов умения самостоятельного порождения аргументативного дискурса в любой коммуникативно значимой ситуации. В качестве заданий такого рода можно предложить следующие:

– дать краткое описание дискурсивной ситуации, в которой предполагается выступить с аргументированным высказыванием;

- охарактеризовать аудиторию, к которой говорящий будет апеллировать;
- определить цель своего аргументативного высказывания;
- сформулировать тезис;
- провести отбор аргументов;
- обозначить дискурсивные маркеры, которые послужат средством обеспечения связности и логичности аргументации говорящего;
- сформулировать заключение [6, с. 31-32].

В целом, алгоритм работы по обучению письменной аргументации совпадает с основными этапами обучения устному аргументативному дискурсу. Вместе с тем, в ходе обучения письменной аргументации требуется специальная отработка дискурсивных маркеров, стилистических приемов, структурно-композиционных особенностей, характерных для письменной речи.

Аргументативный дискурс в теории аргументации разработан довольно хорошо, однако его место и функциональные особенности в рамках ситуации учебного взаимодействия не выявлены и четко не сформулированы. Разработка теоретических аспектов коммуникативной модели английского аргументативного учебного дискурса как единицы профессионального общения, ориентированного на функционально-содержательную сторону обучения языку, имеет самое непосредственное отношение к общим проблемам функционирования языка в различных ситуациях вообще, и к такому разделу лингвистики, как описание языка в учебных целях, в частности.

Литература

- 1 Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. – Ленинград, 1974. – 228 с.
- 2 Махновская Н.И. Система обучения аргументативным умениям в курсе риторики в вузе и школе. – Москва, 2004. – 633 с.
- 3 Жителева Е.А. Аргументативный дискурс в учебной ситуации(на материале английского языка). дисс.... канд. фил.наук. – Тверь, 2004. – 175 с.
- 4 Куликова О.В. Принципы построения аргументативного дискурса (методологический аспект) // Лингводидактические аспекты обучения профессиональному общению. – М.: «Рема», 2006. – 128 с.
- 5 Алексеев А.П. Аргументация. Познание. Общение. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 150 с.
- 6 Куликова О.В. Обучение аргументативному дискурсу в контексте современных парадигм лингводидактики // Интернет-журнал «Мир науки», 2018, №6.

ҒТАМР 16.21.49

ФРАЗЕОЛОГИЗМДЕРДІ ОҚЫТУДА МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ТИІМДІ ҚОЛДАНУ

К. Абаева

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Г.Е. Дюсембина

Ғылыми жетекші, PhD-доктор, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Ақпараттық ғасырда білім беру саласындағы мультимедиялық ресурстар мен инновациялық жұмыстарды меңгермеген мұғалім жалпы білікті педагог болып қалыптаса алмайды. Цифрлық технологиялар дамыған сайын оларды білім беру саласында тиімді қолдана білу қабілеті мен дағдысы, пәнаралық байланысты сақтау мен академиялық білімді практикалық тұрғыда меңгерту де қатар дамуы тиіс. Мақалада мультимедиялық құралдар мен олардың маңызы талданады. Плаформаларды сабақ процесіне кіріктірудің бірнеше үлгісі фразеологизмдерді меңгерту тақырыбы арқылы көрініс табады.

Түйін сөздер: мультимедиялық құралдар, фразеологизм, инновация, компьютерлік қосымшалар.

Өткен ғасырдың соңғы декадасында басталған ғылыми-техникалық революцияның нәтижесінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар жеке сала ретінде орнығып, бүгінде адам өмірінің барлық қызмет саласына тиімді кіріктірілді. Әсіресе, білім беру кеңістігіндегі инновациялық идеялар мен бірегей шешімдер оқытуды жаңа деңгейге көтеріп, мектеп қабырғасындағы дәстүрлі сабақ оқыту үдерісі моделінің жаңаруына себеп болды. Дүниежүзіндегі қарқынды интеграция мен мультимедия ортаның кеңеюі отандық білім беру жүйесінің оқыту стандарттарын күшейтті, себебі ендігі басты мақсат – сапалы әрі заманауи білім берумен қатар ұлттық құндылықтарға баулу, ұлттық бірегейлік негізінде бәсекеге қабілетті, икемді дағдылары (soft skills) мен функционалдық сауаттылығы жоғары деңгейдегі жаһан азаматын тәрбиелеп шығару.

Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінде қарқынды жүзеге асырылып жатқан мемлекеттік реформалар да сапалы білім – тұтас елдің зияткерлік капиталын қалыптастырушы негізгі стратегиялық ресурс екеніне дәлел.

Шыны керек, әлі күнге дейін қоғамда «инновация, мультимедиа» сөздерін естіген мұғалімдер мен болашақ педагогтер екіге бөлінеді. Бірінші тобы

жаңашылды жақтаса, екінші тобы модернизацияға үреймен, қорқынышпен қарайды. Бірі жаңа технологияларды сабақты қызықты өткізуге көмектесетін құрал ретінде көрсе, басқалары дәстүрлі сабақ құрылымын бұзатын, оқушылардың концентрациясын кетіретін артық элемент ретінде көреді.

Технологияларды оқыту процесіне кіріктіру – заман талабы, білім алушылардың қызығушылығымен үндесетін әрі олардың сабаққа деген көзқарасын жақсартатын тиімді оқыту әрекеті. Замануи оқытуды компьютер-планшеттерсіз, ғаламтор мен мультимедиалық қосымшаларсыз елестету мүмкін емес. Бұл жайлы Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев «Bilim jáne Gylym!» республикалық конференциясында 7 түрлі ілім білетін ұрпақ тәрбиелеу қажеттілігіне тоқталып, ерекше атап өтті [1]. Жеті ілімнің ішіне ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу құзыреттілігі де кіреді. Білім беруді жаңарту білім алушыны теориялық білімді жаттап қана қоймай, практикада қолдану дағдыларын, жоғарыда атап өткендей, функционалдық сауаттылығын қалыптастыруды көздейді. Бұл ұлы мақсат «Қазақ тілі» сабағында оқушылардың бойында ана тілі арқылы ұлттық болмыс негізінде өмір бойы оқу-іздену, өзіндік білім алу, талдау, құрастыру, қоғамдық өмірде өзін-өзі жан-жақты таныту, сыни ойлау мен поликоммуникативті кәсіби құзіретін қалыптастыру арқылы көрініс табуда.

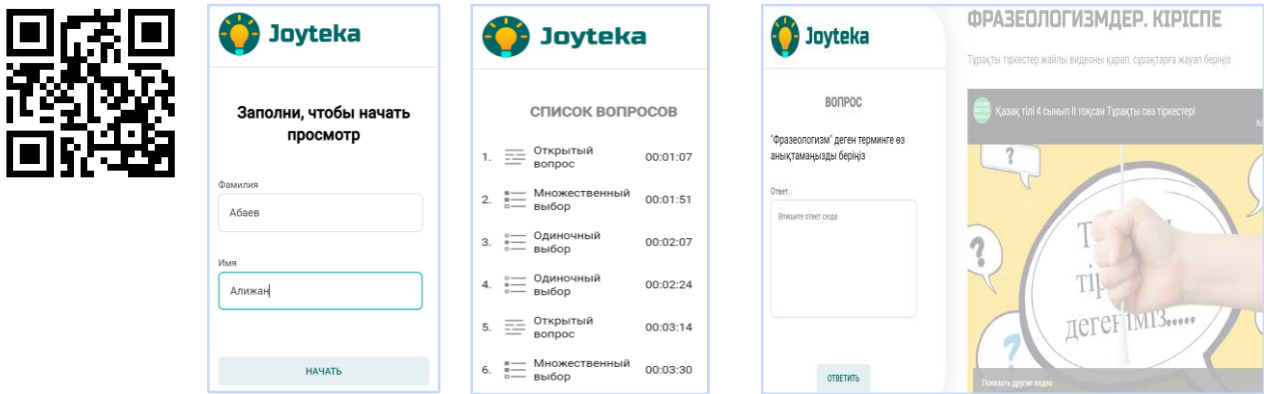
Сәтті қолданған тіркестер мен ой-тұжырымдарының ұжымдық интеллектінің күші нәтижесінде сақталып қалуының мысалы – фразеологизмдер. Ана тілін терең түсініп, тіл арқылы халқының мәдениеті мен ұлтының тарихына көз жүгіртуге мүмкіндік беріп, академиялық білім мен қатар коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастырып, шешен сөйлеуге, анализ бен интерпретацияға баулитын тіл білімінің қызықты саласы да – фразеология. Жаңартылған білім мазмұнында тұрақты тіркестер жеке грамматикалық тақырып ретінде қарастырылмайды. Дегенмен кез келген шығарманың үзіндісінде болсын, әдеби немесе публицистикалық мақалада да, күнделікті ауызекі сөйлеуде де кездеседі, сондықтан тұрақты тіркестерді меңгерту оқушының таным көкжиегін кеңейтіп, білімнің практикада қолданыс табуының жарқын үлгісін көрсетеді.

«Тұрақты тіркестер» тақырыбы көпжақты болғандықтан, әртүрлі форматтағы мультимедиа элементтері мен ресурстарды, инструменттерді оқыту процесіне кіріктіруге болады. Оларды қолдану білім беру сапасын арттырып, адамның айналасындағы әлеуметтік өзгерістерге, жаңашылдықтарға айтарлықтай сәтті бейімделуіне мүмкіндік береді. Оқытуда компьютерлік технологияның мүмкіндіктерін тиімді қолдану оқушылардың өзіне және біліміне қатысты танымдық қызметін, шығармашылық талабы мен мотивациясын, белсенді бағыттарын ынталандыруға көмектеседі.

Мәселен, оқулықтағы ереженің берілуін де компьютерлік қосымшалар арқылы қызықты форматта ұсынуға болады. Көз жеткізу үшін төмендегі үлгілерге назар аударайық.



Сурет 1. Ережелердің оқулықта берілу үлгісі.

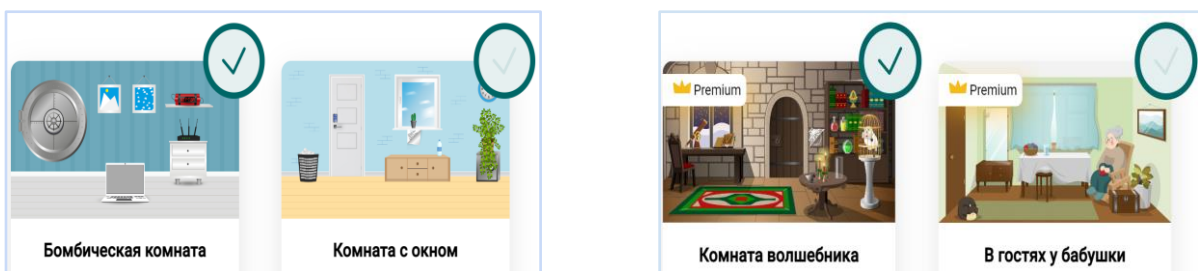


Сурет 2. Ойын бөлмесінің QR-коды және видео-синхронды оқыту үлгісі.

Joyteka – «Learnis» атымен Ресей аумағында танымал болған онлайн-квест платформасы. Компания жуырда ребрендинг жасап, атауын ауыстырып қана қоймай, мультимедиялық сервистің құрамындағы интерактивті тапсырмаларға арналған шаблондарды жаңартып, толықтырды. Жоғарыда көрсетілгендей, бейнебаянды қарап, бірден бекіту сұрақтарына жауап беруге болады. Бұл платформа арнайы тіркелуді қажет етпейді, сондықтан сабақ уақытын үнемдейді, қолжетімді. Оқытуға арналған бір онлайн-кеңістіктің өзінде тапсырмаларды 5 түрлі форматта дайындау мүмкіндігі бар.

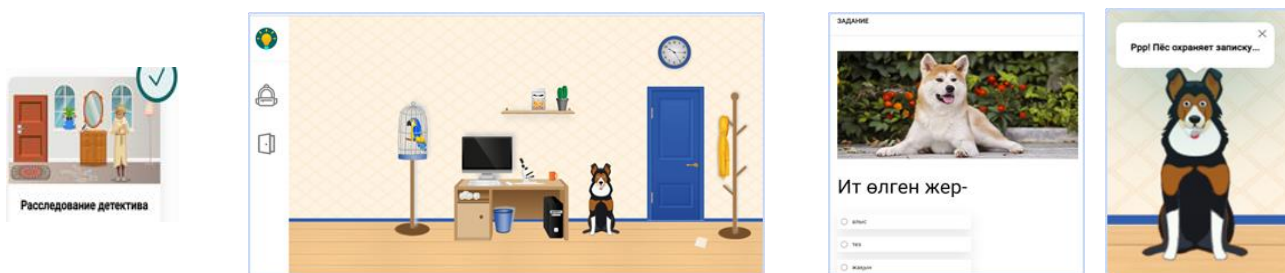
Олар:

1. Тематикалық безендірілуімен ерекшеленетін «Квест»:



Квест – ағылшын тілінен аударғанда «іздеу, табу» деген мағынаны білдіреді. Геймификацияның бұл әдісі арқылы оқушыны сыни әрі креативті ойлауға, шығармашылық қабілеттерін шыңдап, тақырыпты ойын арқылы меңгеруге, тапсырмалардың шешімін оңай және жылдам табуға, топта жұмыс жасауға, өзіндік пікір қалыптастыруға үйренеді.

2. «Jeopardy» атымен танылған интеллектуалды викторина.



Шаблонды қолдану арқылы мұғалімдер әр ұяшықты жеке жасау жұмысынан арылады, себебі дайын дизайнға тек сұрақтар мен тапсырмаларды орналастыру қажет. Мәселен, фразеологизмдерді оқыту барысында да тұрақты тіркестерді деңгей бойынша орналастыруға болады.

Берілген тұрақты тіркестердің синонимдік қатарын (күтпеген жерден-аяқ астынан, су жүрек – қоян жүрек, аузына құм құйылды-жұмған аузын ашпады және т.б.), антонимдік (қолы тар-қолы ашық, көк жалқау – қолынан мөрі тамған, қара ниетті – көңілі түзу және т.б.) жұптарын табу, бейнелермен сәйкестендіру және т.б. түрлі тапсырмаларды беруге болады [2].

Бұл платформаның тиімді әдіс-тәсілдерін қолдану арқылы оқушы өз ойын еркін жеткізуге, талдау жұмыстарын жүргізе білуге үйренеді. Біздің мамандығымыз креативтілік пен жаңашылдықты, үздіксіз оқуды қажет етеді, сондықтан фразеологизмдер сынды лингвомәдени бірлік ретінде қаратырылатын тақырыптарды меңгертуде мультимедиялық ресурстарды тиімді интеграциялау маңызды. Сонда оқушы қазақ тілі сабағында еркін әрі критикалық-креативті-проблемалық тұрғыда ойлануға, пікірін түрлі форма мен форматта интерпретациялауға және қоржынындағы білім өзін-өзі дамыту барысында сабақтастыра қолдануға қол жеткізеді. Цифрлық технологияларды оқыту барысында қолдану – бұл тек өзіне және өзінің іс-әрекетіне баға беру ғана емес, өзінің әлсіз жақтары мен потенциалын, мүмкіндіктерін аша білу үшін қажет.

Онлайн платформа мен сервистің типі	Дидактикалық мүмкіндіктері
Инструменталдық (тест, сауалнама т.б. үлгілері)	Қателіктерді талдау мен автоматтандырылған тексеру; Болашақта білім беру процесін жақсарту үшін диагностика жасалатын рефлексивті сауалнамалар жасау.
Мультимедиялық-генеративті (тапсырма үлгілері)	Лезде кері байланыс беру; Мультимедиялық форматта рефлексивті әрекетті жүзеге асыру (аудио, видео).
Коммуникативтік	Синхронды және асинхронды режимде кері байланыс беру; Оқушылардың өзара пікір алмасуы.

Сурет 3. Онлайн мультимедиялық сервистердің дидактикалық мүмкіндіктері [3].

Қорыта айтқанда, қазақ тілін оқытуда оқушылардың пәнге деген қызығушылықты арттырып, білім беру сапасын жаңа дәрежеге көтеру пайдалы әрі тиімді цифрлы ресурстарды қолдану қажет. Педагогтің бойынан жаңашыл технологиялар мен методиканы меңгеру және рефлексиялық қызмет пен әрекеттерді білім берудегі трендтермен ұштастыра білу көрініс тапса, қазақ тілін үйтеру нәтижелі болары анық [4].

Ақпараттық ғасырда білім беру саласындағы мультимедиялық ресурстар мен инновациялық жұмыстарды меңгермеген мұғалім жалпы білікті педагог болып қалыптаса алмайды. Цифрлық технологиялар дамыған сайын оқу техникасы да бірге нығаюы қажет. Америкалық дипломат әрі ғалым Бенджамин Франклин атап өткендей: «Білімге салынған инвестицияға ғана толығымен сенуге болады, себебі пайдалы білім мен біліктілік ең үлкен кіріс әкеледі, сәйкесінше, қайтарымы, оған төлененетін дивидент те мол болмақ» [5]. Оқушының ақпаратты қабылдап, түсіну және рефлексия жасап, қорыту дағдысы жақсы дамыған кезде, мұғалімнің сабақ өту тактикасы да тиімді әрі нәтижелі болады. Фразеологизмдер арқылы сөздік қоры мен тіл байлығын арттырып, фразеологизмдерді түрді мәдени контексті мен күнделікті өмірде қолдануға дағдыланады. Бұл педагогиканың дидактикалық принциптеріне негізделі отырып, педагог пен білім алушы арасындағы ынтымақтастықты арттырып, фразеологизмдер негізінде рухани құндылықтарды сіңіртуге септігін тигізеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қ.К. Тоқаев Мемлекет басшысының «Bilim jáne Gylym!» атты тамыз конференциясының пленарлық отырысында сөйлеген сөзі. URL: https://www.akorda.kz/kz/speeches/internal_political_affairs/in_speeches_and_addresses/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-bilim-jne-lym-atty-tamyz-konferenciya-synyn-plenarlyk-otyrysynda-soilegen-sozi.

2 Смағұлова Г.Н. Мағыналас фразеологизмдер сөздігі. – Алматы: «Елтаным баспасы», 2010. – 252 б.

3 Князева Г.В. Применение мультимедийных технологий в образовательных учреждениях. – Научная работа по специальности «Науки об образовании». – 28 с.

4 Бөрібекова Ф.Б., Жанатбеков Н.Ж. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. – Алматы, 2014. – 181 б.

5 European Union – European Structural and Investment Funds Operational Programme II – Cohesion Policy 2014-2020 «Investing in human capital to create more opportunities and promote the well-being of society». URL: <https://education.gov.mt/en/education/myScholarship/Documents/Endeavour/Write%20Ups/2nd%20call/504%20Neil%20Farrugia%20Article.pdf>.

ҒТАМР 13.91

ЫРЫМДАР МЕН ТЫЙЫМДАРДЫҢ ТӘРБИЕЛІК МӘНІ

А.А. Нургазиева

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бұл мақалада ғасырлар қойнауынан адамзат баласымен бірге жасап келе жатқан қазақтың таптырмас қазынасы, мол рухани байлығы, жас ұрпаққа беретін үлкен тәрбиелік мәні зор ырым-тыйымдар қарастырылады. Батыс мәдениетіне еліктеген қазіргі жас ұрпаққа ұлттық тәрбие беру ырым-тыйыммен байланыстыра қарастырылады. Сонымен қатар ата-аналардың балаға үлгі болу қажеттілігі мектеп тәрбиесімен ұштастыра байланыстырылады. Бала тәрбиесі бір сәт босаңсуды, бейқамдықты көтермейтін тіршілік-тынысымыздың аса өзекті тетігі болғандықтан оны зерттеп, кейінгі ұрпаққа жеткізу біздің басты міндетіміз деп түсіндіріледі.

Түйін сөздер: салт-дәстүр, ырым-тыйымдар, ұлттық тәрбие, ұрпақ, қоғам, батыс мәдениеті, бала тәрбиесі, мектеп.

Қай заманда болмасын адамзат алдында тұратын ұлы мұрат-міндеттердің ең бастысы – өзінің ісін жалғастыратын салауатты, саналы ұрпақ тәрбиелеу. Ұрпақ тәрбиесі келешек қоғам қамын ойлау болып табылады. Сол болашақ қоғам иелерін жан-жақты жетілген, ақыл-парасаты мол, мәдени-ғылыми өресі озық азамат етіп тәрбиелеу біздің қоғам алдындағы борышымыз. Ал ойлы-пайымды, білімді, мәдениетті, іскер, еңбекшіл азамат тәрбиелеуді адамзаттың ақыл-ойы мен мәдениетінің дамуындағы бағалы байлықтың бәрін игере отырып және оны бүгінгі ұрпақтың санасына ұстаздық шеберлікпен біртіндеп сіңіру арқылы ғана жүзеге асыруға болады. Ал жастарды жан-жақты қабілетті азамат етіп өсіруде халықтық салт-дәстүрлердің тәлім-тәрбиелік, білім-танымдық рөлі орасан зор.

Өзге халықтар сияқты, қазақ елінің де бала тәрбиесі жөнінде атам заманнан бергі жиып-терген мол тәжірибесі бар. Аға буын өз бойындағы ізеттілік, қайырымдылық, кішіпейілділік, әдептілік, еліне, жеріне деген сүйіспеншілік секілді ең асыл қасиеттерін жас ұрпаққа күнделікті тұрмыста үнемі үйретіп, қаны мен жанына сіңіріп келеді. Адамның жарық дүние есігін ашқан күнінен бастап, есейіп, қартайып, о дүниеге аттанып кеткенге дейінгі өмірі мен іс-әрекеті, басқалармен қарым-қатынасы атаулының барлығы – салт-

дәстүрлерден өзекті орын алып, адамның дүниетанымын қалыптастыратын тәрбие мектебі.

Еліміздің ежелден дәріптеп, қастерлеп келген ұлттық өнерінің тегін тектеу, болмысын тану, оның асылын тарихтың рухани көш-керуеніне ілестіріп отыру арқылы бүгінгі және болашақ ұрпақ қамын қамдау өскелең өмір талабы болып отыр. Қазақ халқының қаһарман, батыр ұлы Бауыржан Момышұлы былай дейді:

«Қай ұлттың болмасын ана тілі, ата дәстүрі, салт-санасы – сол халықтың өзіндік қадір-қасиетін, жан-дүниесін, тұрмыс-тіршілігін көрсететін төл белгілері. Олар – бүкіл бір халықтың өмір жолында ғасырлар бойы мысқалдап жинаған рухани қазынасы, ұрпақтан-ұрпаққа қалдырған ардақ мұрасы. Онсыз қара шаңырағы бар іргелі ел болып, бүтін ұлт болып қалу мүмкін емес. Ана тілі, ата дәстүр өзінен өзі жалғаспайды немесе біреу сырттан келіп сен үшін көсегенді көгертіп сақтап та бермейді. Халықтың өз бет-бейнесінен айырылуы не сақтап қалуы – әрбір ұрпақ өкілінің өзінен кейінгі ізбасарларына бабалар аманатын қай сапада жеткізуіне байланысты [1, 3 б.]»

Қазіргі таңда өз елінде жүріп ана тілін білмейтін, тілі шұбарланған, салт-дәстүрді ұстанбайтын, шыққан тегін білмейтін, үлкенге құрмет, кішіге ізет білдірмейтін, өз ұлтын менсінбейтін, өзге ұлттың тіліне, мәдениетіне еліктеп, ұлдарымыз шаш өсіріп, қыздарымыз кіндіктерін ашып, ненің дұрыс, ненің бұрыс екенін ажырата алмай адасып жүрген қазақ жастарының көбейгенін өзекті мәселе ретінде қарастыруымыз қажеттілік танытады. Осы орайда Әбу Насыр әл-Фараби бабамыздың: «Адамға алдымен білім бермес бұрын, тәрбие беру керек. Тәрбиесіз берген білім – адамзаттың қас жауы, ол түптің түбінде оны апатқа алып келеді» деген даналық сөзі еріксіз ойға оралады. Бүгінгі бала ертеңгі ел тұтқасын ұстайтын азамат деп есептеген дана халқымыз бала тәрбиесіне аса қатты мән берген. Олай болса әр адам ұлттық тәрбиеге басымдық бере отырып, өз ұрпағының бойында еліне, жеріне, ұлтына деген сүйіспеншілікті оятудан жалықпауымыз керек.

Өмірден көргені мен түйгені көп дана халқымыз ұрпақ жалғастығына, ұл-қыздарының аман-сау болып өсуіне айрықша назар аударған. Атамыз қазақтың «баламның табанына кірген шөңге менің маңдайыма қадалсын» деуі де, біздің осы пікірімізді айқындай түседі. Егер зерделеп қарасақ, бала, яғни ұрпақ тәрбиесінде қазақы ырым-тыйымдардың маңызы ерекше. Әдетте ата-бабаларымыз өмірдің өзінен алынған ырым-тыйымдар арқылы бала-шағасын кездейсоқ қауіп-қатерден, айтпай келетін алуан түрлі бәле-жаладан қорғап отырған. Этнограф Досымбек Қатран: – Ырым-тыйым көп жағдайда адамның наным-сеніміне тығыз байланысты. Ырым дегеннің өзі қандай бір жағдайға байланысты әлдебір әрекеттерді атқармауға тыйым салады. Ырым-тыйым халқымыздың әдет-ғұрыптары мен салт-дәстүрлерін шатастырмау үшін де қалыптасқан. Оның үстіне ақ пен қара, күн мен түн, жақсылық пен жамандық секілді дуалистік түсініктердің қолданыстағы мәні мен маңызын, парқын ажырату үшін, бұған қоса, осындай жағдайаттарды ырымдауға, олардың қайсыбіреулеріне тыйым салу мақсатында ырым-тыйым пайда болған. Ал

тыйымның өзі ырымдауға байланысты болады. Мәселен, шай немесе сусын құйғанда, үлкендер «қолдың сыртына қарай құйма» деп жатады. Ал мұның мәнісі халқымызда мәйітті арулаған (жуындырған) кезде суды қолдың сыртына қарай құяды. Демек сусынды ешқашан қолдың сыртына қарай құюға болмайды. Сондай-ақ «ауылға қарай атпен шаппа немесе жүгірме» дейді. Мұның өзі қазақтың салтында үйге қарай шауып келетін жағдай бар екендігін білдіріп тұр. Анығын айтсам, қазақтың салтында суыт хабар айтуға келген адам ғана ауылға шауып келеді. Сонымен қатар «есікті керме» деген тыйым бар. Мұның мәнісі, бұрындары жаманат хабар алып келген адам ғана есікті керіп тұрып, хабарды жеткізетін болған. Тағы бір ерекшелік, мұндай хабар әкелген адам үйге кірмей, тізе бүкпей кетеді. Түйіндеп айтсақ, ата-бабаларымыз қалыпты жағдай мен қалыптан тыс жағдайдың ара жігін ажырату үшін ырым-тыйымдарды пайдаланған. Демек, ырым-тыйым күнделікті тұрмыста орын алып келген алуан түрлі жайттардың негізінде қолдану үрдісіне енген. Бұған қоса, ырым-тыйым адамның қауіпсіздігін сақтау мақсатында да қолданылғанын айтуға болады. Қалай десек те, қазақтың ырым-тыйымдарының астарында үлкен тәрбиелік мән бар. Жасыратын түгі жоқ, менің өзім де ретіне қарай қайсыбір ырым-тыйымдарды ұстанамын. Өйткені ырым-тыйым жақсылыққа бейімдеп, жамандықтан сақтандырып отырады. Міне бұл – ырым-тыйымның басты қағидасы [2].

Халқымыз «тыйым көрмеген баладан тексіз адам шығады», «тектеу көрмегеннен кісілік сұрама» деп ұрпағын ұнамсыз мінез-құлықтан, ерсі іс-әрекеттен шектеп, жақсылыққа баулып, игілікке икемдеп, тыйым-тектеу тәрбие үлгісін қалыптастырған екен. Баланы жастайынан тектеп, тыйып өсіру дегеніміз – оның бойына әдептілік әліппесін сіңіру деген сөз. Адамның кемелді адам болып жетілуінің алтын арқауы да, халық педагогикасының қайнар бастауы да – әдептілік. Ұл-қызына көрсетер инабатты үлгісі жоқ, әдеп-ізеті жоқ халық болмайды [1, 184 б.].

Ырым мен тыйым сөздер бір-бірімен сабақтас, өзектес болады. Халық ұғымындағы ырым ұрпаққа өнегесі, шапағаты тиетін, ізгі қасиеттер жұғысты болса екен деп қолданылатын ғұрыптың түрі. Ол негізінде жақсы ниет пен көңілге медеу, тілекке сүйеніш табу үшін қолданылады. Киелі, қасиетті ерекше бір рухтан сол арқылы медет тілейді. Ал кей әрекеттерден жамандық шақырады деп ырымдап, тыйым салады. Осы жерден біз осы екі ұғымның өзара байланысты қанаттас жүретінін аңғарамыз. Осы айтқанымыз сенімді болуы үшін мына мысалдарға назар аударсақ: бүйірінді таянба, үйге, ауылға қарай жүгірме, таңдайынды қақпа, тізеңді құшақтама. Осы сөздер жамандық шақырады деп ырымдап, тыйым салған. Ал дүбірлі ас пен тойдан сарқыт алу, үйге оң аяқпен кіру, отқа май құю үстіндегі жақсы тілек болашақтан күтер үкілі үмітпен ұштасып, сәттілік пен береке, ізгілік ұрпағыма болса екен деген қалау аңғарылады.

Ырымдарға қарағанда тыйым сөздердің айтылу мәнінде, қолданылу бағытында айырма бар. Ырымдар көңілге медеу, тілекке сүйеніш табу үшін қолданылғандықтан, ауқымда, кең ұғымда айтылып, үміт түрінде көрінсе,

тыйымдарда ой қысқа қайырылып, нақты талап, бұйрықты мәнде жеткізіледі. Мысалы, күлді баспа, ақты төкпе, көкті жұлма, ұяны бұзба. Бұл сөздер жоғарыда айтқан ойымыздың толық дәлелі болады. Тыйым сөздер балалардың есі кірген кезден-ақ қолданылғандықтан, ойы айқын, жас ерекшелігіне сай түсінікті, нақты тұжырымдарды білдіреді. Балаларды ертеден-ақ жаман әдет, жат қылықтан сақтандырады. Есі жаңа кірген кезден басталып ержеткенге дейін құлағында жүріп, жүрегінен орын алатыны сөзсіз. Мұндай өнегелі, мейрімді сезімге, адами құндылыққа үйрететін бұл сөздердің естілуі қатқылдау болғанымен, жас баланың жанына төгер шуағы мол. Қысқа да нұсқа, айтылу екпіні де ерекше тіркестер шоғыры жас адамды сол айтылғанды орындауға еріксіз мойынұсындырғандай. Өйткені ойлы, мағынасы терең бұл сөздер баланың өмірлік есте сақтауына да жеңіл. Бұл талдап, талқылауды қажет етпейтін, сөзсіз орындалуға тиісті өмірлік міндеттей мәнді тұжырымдар. Оны үлкендердің ұрпағына сөзсіз орындатуы халықтың бала тәрбиесіндегі ұстанымы болған. Атаның тілін бала қайтару, айтқанын орындамау адамшылық жолдан таюмен тең саналған. Мұны көргенсіздік, шектен шыққандық деп білген. Сондықтан әр жаста ата салтынан аспай, айтқаны қалтқысыз орындалған. Міне, қазақы тәрбиенің құдыретті ерекшелігі осы жерден көрінеді. Осы дәстүр қайта қолға алынса, ата-ананы тыңдамайтын бала, тыңдата алмайтын ата-ана болмас еді.

Біздіңше, адам қоғамының барлық түрінде де тыйым сөздер қажет. Тіршілік болған соң күнгейі мен көлеңкесінсіз болмайды. Сол кереғарлықты реттеп отыру үшін нанымдық, сенімдік, моральдық-этикалық, құқықтық нормалар сияқты тыйым сөздер де әлеуметтік ортаны реттеп отырады. Қоғам мүшелерін игі мақсаттарға бағыттап, адамдар арасындағы үйлесімділікті қамтамасыз етуге мүмкіндік туады.

Тыйым сөздердің мағынасына үңілсек, тәрбиенің әр саласын аңғаруға болады. Оларды шартты түрде былай бөлуге болады: біріншіден, адамның түрлі қарым-қатынасына байланысты пайда болған; екіншіден, табиғаттағы тылсым күштердің киесі ұру, аруақтың қаһарынан, пәле-жаладан қорғануға арналған. Біздің бұлай бөлуіміз қолданылу үстіндегі мазмұнын жіктеуден туған. Адамдардың өзара қарым-қатынасына байланысты туған тыйым сөздерде үлкен-кішінің арасындағы, әке мен балаға қатысты, ағайын арасындағы, адамның жеке басына байланысты тыйым сөздердің үлгілері бар. Олар: нанды баспау, дастарханды аттамау, табалдырықты баспау, үлкенге дауыс көтермеу, ата-ананың назасына қалмау, ағайынға пышақ, қайрақ, балта, ит сыйламау, некелілердің төсегіне отырмау, тәнін ашып жүрмеу, кіндігін көрсетпеу, айға, молаға қарап дәрет сындырмау, жағынды, бүйірінді таянбау, т.б. тәрбиелік ұғымдар қамтылған. Мысалы: адамға қарап күлме, біреуді алдама, кісі ақысын жеме, үлкеннің бетінен алма, жақсыдан үйреніп, жаманнан жирен, кемтарға күлме, ұрлық қылма, зорлық жасама, арыңды сатпа, аманатқа қиянат жасама, әйелге күш көрсетпе, мақтанба, тәкаппар болма, өтірікке куәлік жасама, жалқау болма.

Әдептілік – адамдармен қарым-қатынаста көрінетін сыпайыгершілік, ізеттілік таныту арқылы өз ортасында сүйкімді, жұғымды көрсететін ерекше қасиет. Ол адамгершілікпен, имандылықпен қанаттас жүретін ұғым. Біздің мұны ерекше бөліп көрсетуіміз бүгінгі қоғам үшін орны ман маңызы ерекше болғандығынан. Мұндай сөздерге: үлкеннің алдын кесіп өтпе, үлкенге әрқашан орын бер, үлкеннен бұрын сөйлеме, үлкеннен бұрын тамаққа қол созба, топта, даурығып сөйлеме, адамды қорлама, орынсыз күлме, қолыңды білеп сөйлеме, кісінің көзінше қасынба, мұрныңды шұқыма, кісінің үстінен аттама, тосып сөйле, кісіге қарап түкірме, т.б. жатады.

Тазалық тәрбиесінде жас ұрпақтың дені таза, тәні сау болып өсуі үшін жеке бас тазалығын сақтауға арналған тыйым сөздердің орны ерекше. Олар: аяғыңды жоғары көтерме, сыпырғышпен ұрма, шалбарыңды жастанба, дәрет суын аяқ асты төкпе, сыпырындыны, күлді шашпа, құдыққа түкірме, саусағыңды сорма, қолға жұққан суды сілікпе, тамақтың үстінен аттама, итке ожаумен ас құйма, шелектегі суға аузыңда батырма және т.б. [3].

Адамның туғаннан бастап бар өмірі халқымыздың ғасырлар бойына қалыптасқан салт-дәстүрлерімен тығыз байланысты. Толып жатқан ырым-жосындардың атқарылуы адам дүниеге шыр етіп келген күннен-ақ перзент тойы – шілдеханадан басталады. Бұдан кейін аластаған бесікке баланы бөлеп, ат қою тойы басталады. Ал баланың туғанына қырық күн толысымен оны қырқынан шығарып ырымын жасайды. Бесікті, босағаны немесе үйді отпен аластау – халықтың ертеден келе жатқан ырымдарының бірі. Баланы бесікке саларда бесікті отпен қару, жас отауды аластау жын-шайтан иектемесін, пәле-жаладан сақтасын деген ізгі ниеттен туған [4, 5]. Бос бесікті тербетуге болмайды, себебі жаман ырым саналады. Үйге келген адам бос бесікті тербету арқылы өзінің ұрпақсыз екенін білдірген. Ұрпақ жалғастыратын қасиетті бұйым ретінде бесікті сатпайды және кез келген адамға беруге, аяқ астына тастауға болмайды. Бұдан басқа тісі шықты деген қуануы, тұсау кесу, ашамайға мінгізіп атқа отырғызу секілді көп кәде, жол-жоралғылар да бар.

Расында, бала өмірге келеді, ержетеді, ұрпақ жалғастырады, елге қорған болады. Осы жолда ол бірнеше өмір сатысынан өтеді. Балаларға арналған ырым-тыйымдарға назар аударсақ: егер баланың желкесі терең шұқыр болса – қырсық болады. Сәби шалқасынан жатып ұйықтаса – елге белгілі азамат болып өседі. Аяқ-қолын еркін созып ұйықтаса – батыр, кеменгер болады. Бүк түсіп жатса – уайымшыл, жігерсіз болады. Етпетінен жатып ұйықтаса – ойшыл болады. Жас балаға бұғана ұстатпайды, онда бойы өспей қалады деп ырымдайды. Батырдың, ақынның, шебердің, палуанның сарқытын жегізсе немесе олар сәбидің аузына түкірсе, олардың жақсы қасиеті мен өнері балаға қонады деген де ырым бар. Беделді тұлғалардың жақсы қасиеттері жас балаға жұғысты болсын деген ырыммен жас баланың аузына түкіртеді. Оның негізгі мәні – жасы үлкен, ел сыйлаған, атағы шыққан, елге танымал тұлғалардың жақсылығы жұқсын, сол адамға ұқсап беделді, танымал болсын дегені. Баланың тісі түскенде оны кесек ет, май немесе бауырсаққа қосып, тісі иттің тісіндей өткір, мықты болсын деп итке асатады. Сонымен бірге көктей болып өссін деп

түскен тісті жеміс ағашының түбіне көмеді, таудай болсын деп тауға қарата лақтырады. Егер бір үйде қыз туыла берсе, келесі баланы ұл болсын деп ырымдап, оған ұлдың атын қояды. Балаға бас ұстатпайды, егер бас ұстаса әкесі өмірден өтеді деп тыйым салған. Нанның қиқымын жесе – бай болады дейді. Қыз баланың басына ақ, қара орамал тартпайды. Ақ – жаулықтың, қара – қайғының белгісі. Сонымен қатар қыздарға кәрі жілік ұстатпайды, ұстаса күйеуге шықпай, оң жақта отырып қалады дейді. Жас балаға бұғана ұстатпайды, бойы өспей қалады деп жорыған.

Өмірде, тұрмыста, салтта жасалатын ырымдар саны көп және оны қолайлы сәтінде халық ұмытпай қолданған, әлі де қолданып келеді. Жалпы айтқанда ырым – халықтың сенімі мен ақ ниетінен, шын көңілінен туған ұлттық ерекшеліктің бір саласы. Ол халықтың мінезі мен әдет-ғұрпымен біте қайнаған. Сөйте тұра кейде халқымыз «Қазақ ырым етеді, ырымы қырын кетеді» деп те айтып жібереді. Бұл сөз – ырымның бәрі бірдей орындала бермейтінін ескерткені деп түсіну керек [5, 140 б.].

Соңғы кездері батыстан енген «гендер пати», «хэллоуин» және «цветная вечеринка» ұйымдастыру сәнге айналды. Торттың үстіне шырақ жағып, оны үрлеп өшіру де бар. Тәрбие беретін үлкендеріміздің өздері жастармен жарысып, әлеуметтік желілерге мерекелеген сәттерін салу арқылы жастардың санасына батыстық мәдениетті сіңіріп жатыр. Әжелеріміз алаулаған от түгілі жанып бітпеген шоктың өзін су құйып немесе басқалай өшіруге тыйым салған, жаман ырымға балап өз отын өзі өшірмеген. Бұл ырымның түп мағынасына үңілсек, халқымыз өзінің шырағын әдейілеп өшірмеген, «шырақтың өшкені, бақыттың бастан көшкені» яғни, «отбасының іргетасы бұзылып, ошағы жағылмай қалады» – деп түсінген. Сол сияқты батыстық кештерді «Құрсақ шашу», «бастаңғы» сияқты салтымызға сай ұйымдастыруды көнерген салт деп ұғынғандарға соңғы кездері оқырманға ой салар деген үмітпен еліне, ұлтына жаны ашыған аға буындарымыз әлеуметтік парақшаларында жазып, көпшілік талқысына да салуда. Бұл туралы қоғамдық пікір де әрқилы. Соған қарап, қазақ қоғамына жат дәстүрлер көзге үйреншікті, құлаққа сіңісті болып бара жатқанын аңғарамыз. Ұрпағымыздың бойына сырттан кірген жат нәрсені қабылдапайтын «қазақылықты» аға буын қалыптастырмаса, өскелең ұрпақ қайдан білсін.

Сонымен қатар көптеген тыйым сөздің әуелбастағы мағынасы көмескіленіп, «неге» десе, тек «жаман болады» деп шолақ жауап қататын нұсқасы қолданылады. Сондықтан қазіргі жастар қазақы тыйымның түпкі мағынасын түсінбеген соң оны орындамайды, ескіліктің сарқыншағы, бос наным ретінде қарайды. «Балаңа көңілің толмаса, кемшілікті өз басыңнан іздей бер» демекші, әр ата-ана өзін тәрбиелеу арқылы балаға үлгі көрсетуден жалықпау керек. Мүмкін сонда жастарымыз өзге елдің қаңсығын таңсық көрмес пе еді. Бала тәрбиесінде бір ғана отбасының алатын орны ерекше деп ой түюге болмайды. Баланың тұлға болып қалыптасуына ата-ана өз ұясында, сынып жетекшілері мен ұстаздар мектеп қабырғасында бірлесе тәрбие жұмыстарын жүргізгенде ғана саналы ұрпақ өрбіте аламыз. Келесі кезекте өскелең ұрпақты тәрбиелеу жүйесіндегі шешуші рөл атқаратын мектеп

болғандықтан, әр сыныпта ұйымдастырылатын тәрбие сағаттарында оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай салт-дәстүрмен қатар ырым-тыйымдарды мағынасын түсіндіре отырып саналарына сіңіру және оқу, тәрбие жұмыстарын көбейтіп, ұлттық ұлағаттылыққа баулып отыруымыз қажет. Себебі, бала тәрбиесі – қазіргі заманда ең басты мәселе. Мектеп қабырғасында сапалы білім мен жүйелі тәрбие алған саналы жас ұрпақ еліміздің ертеңі, ұлтымыздың болашағы екенін ұмытпағанымыз жөн.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Ахметова З. Күретамыр. – Алматы, 2019. – 208 б.
- 2 <https://sputnik.kz/20181218/qazaq-ugym-tyiym-8527658.html>.
- 3 <https://stud.kz/referat/show/27225>.
- 4 Жүнісов А. Пәниден бақиға дейін. Әдет-ғұрып әліппесі. – Алматы: «Жазушы», 2001.
- 5 Кенжеахметұлы С. Ұлттық әдет-ғұрыптың беймәлім 220 түрі. – Алматы: «Санат», 1998. – 256 б.

ҒТАМР 17.09.91

XXI ҒАСЫР ЖАС АҚЫНДАР ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ МАХАББАТ ЛИРИКАСЫ: ДӘСТҮР МЕН ЖАҒАШЫЛДЫҚ

Ж.М. Боранбаева

Магистрант, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ.

А.А. Акбулатов

PhD-доктор, доцент, М.Өтемісов атындағы БҚУ, Орал қ.

Мақалада тәуелсіздік жылдарынан кейінгі қазақ поэзиясының дамуы, жас ақындардың тақырыптық, көркемдік тұрғыдан ізденісі сөз болады. Жас ақындардың поэзиясындағы махаббат лирикасының жырлануы талданады. Жас ақындардың махаббат туралы көзқарастары, дәстүр мен жаңашылдық мәселесі қарастырылады. Махаббат лирикасындағы дәстүрлі ұлттық, жалпыадамзаттық құндылықтар сараланады.

Түйін сөздер: жас ақындар, махаббат лирикасы, ұлттық құндылықтар, жалпыадамзаттық құндылықтар, постмодернистік тенденция, көркемдік әдіс, тәсілдер, қазіргі қазақ поэзиясы.

XXI ғасырдың алғашқы жылдарында қазақ халқы біршама жаңалықтарды бастан өткерді. Өтпелі кезеңдегі түрлі құбылыстар, құндылықтарды бағалау бағытындағы өзгерістер, ауыспалы қоғамдық жүйеге тән болып келетін кемшіліктер ақын-жазушыларды толғантпай қоймағаны анық. Аумалы-төкпелі кезеңнің алғашқы жылдарындағы әлеуметтік жағдайдың төмендігі ел болашағы, ұлттық мүдде, азаматтық парыз деген келелі ұғымдар турасында ойлануға, мұндай ауқымды мәселелердің өркендей түсуіне өз үлестерін қосуға мүмкіндік туғызбады. Әлеуметтік жағдайдың келеңсіздігі, қиындығы әсерінен адамзат баласының ішкі әлемі, оның жан дүниесіндегі арпалыстар, сыртқы бет-бейнесі мен іс-әрекеттері, айналасындағы адамдармен қарым-қатынасына дейін белгілі бір дәрежеде өзгерістерге, құбылуларға ұшырап отырды. Мұның бәрі де оның дүниетанымына әсер етіп, адамның жан әлемін алдыңғы орында суреттейтін, ішкі дүниесіндегі сан түрлі құбылыстарды көркемдей, әсерлі түрде жеткізетін сөз өнерінде орын алып келеді.

Қазақ әдебиетінің қазіргі кезеңі түрлі әлеуметтік-қоғамдық мәселелерді, мәдени-рухани құндылықтарды, өмір, болмыс, тағдыр жайында, адамның қоршаған ортаға, табиғатқа, қоғамдық өмірге көзқарастары жайлы жазылған көптеген табыстарға жетіп келеді [1, 10 б.].

Сондай-ақ қазіргі қазақ лирикасында постмодернистік тенденция белен алғанын байқаймыз. Бұл тенденцияда өмірлік игіліктермен, салт-дәстүрге үрке қарап барлығын терістеуге ұмтылады. Уақыт пен заманға сай құндылықтар туралы тұжырымдар да күйрейді.

Постмодернизм үрдісіндегі қазіргі қазақ поэзиясында айналасына көңілі толмау сарыны бәрінен басым. Лирикалық кейіпкерлер тартысты ғұмыр кешеді. Әлемдегі техногенді заман өзгерістеріне жылы ұшырай алмайды. Байырғы ұлттық құндылықтардың жойылып бара жатуына наразылық күшті. Тәркі дүние соққыларына төтеп беру қиын. Олар жалғанның опасыздығынан түңіледі де, белгісіз бағдарда, уақыт пен кеңістікті сезінбейтіндей жағдайда шарасыздық мұнарына сіңіп кетуге бет алады. Бұл ахуалдың шынайылығын толығымен теріске шығару жасандылыққа, әсіресе саясатшылдыққа апарар еді [2, 70 б.].

Осы тұрғыдан келсек, әдебиеттің мәңгілік тақырыптарымен қоса, адамзат баласына ортақ жалпыадамзаттық құндылықтар да қоғамдық формациялармен бірге ауысып, құндылық туралы түрлі көзқарастар да пайда болуы заңдылық. Жиырма бірінші ғасындағы махаббат тақырыбы да өзектілігін жойған жоймағаны анық. Ендеше, жас ақындар осы мәселені қалай жырлап келеді?

Әдебиеттегі мәңгілік тақырыптардың бірі – махаббат лирикасы. Адамзат тарихындағы махаббат лирикасын жырламаған ақын жоқ шығар. Жастық лирикасынан бастап, философиялық дүниетаным құндылықтары қалыптасқан аға буын өкілдеріне дейін махаббат лирикасын үздіксіз жырлайды. Себебі, махаббат адамзат баласына ғана тән, әлемнің тылсым жұмбақ күйі, адамның ішкі рухани күші.

«Жаралыс басы – қозғалыс, Қозғауға керек қолғабыс, Жан де мейлің бір Мән де, Сол қуатпен бол таныс, Әлемді сол мән жаратқан» [3, 155 б.], – дейтін Шәкәрімнің сөзіне сүйенсек, махаббат та адамзат баласының өмірден іздеген мәні мен мазмұны десек болады. Махаббат – жаратылыстың ұлы құдіретті күшіне ие, қуат көзі, өмірдің өзегі, субстанция. Қазіргі қазақ әдебиетіндегі махаббат лирикасына тоқталсақ, сан түрлі ізденістер мен көркемдік негіздерді көреміз. Сондықтан әдебиет те өзінің даму тарихында дәстүр мен жаңашылдық негізінде дамып жетіліп отырады.

Қазіргі қазақ поэзиясында өзіндік өрнегі қалыптасқан ақын Бауыржан Халиолла өлеңдерінде қазақ поэзиясындағы мәңгілік тақырып махаббат лирикасының суреттері де ерекше. Балалық дәурендегі алғашқы сезім ғашықтықтан бастап, студенттік жылдардағы махаббат азаптары, жалпы сұлулыққа деген іңкәрліктің суретті сөздері ақын поэзиясында ерекше орын тепкен. Оның махаббат лирикасы бағытында жазған «Балалық шақтан бір көрініс», «Шығарып салу шырғалаңы», «Еске түссе ертегі», «Ұқсастық», «Түсімде жүресің», «Жүрек хаты», «Дауасыз дерт», «Масаң махаббат», «Кім кінәлі», «Айтылмайтын ертегі» т.б. өлеңдерінің дені Алматыдағы студенттік шағында туғаны анық. Ақынның махаббат лирикасында тосын құбылыстар, дәстүрлі махаббат ұғымына пародиялық үлгіде келетін тұжырымдар жоқ емес. Мысалы, «Балалық шақтан бір көрініс» өлеңінде ақынның бүгінгі шақтан өткен шаққа оралып, алғашқы пәк махаббат сезімдерін еске алып, өткен

күндердің тәтті елесін сағынышпен ойына алады, қимастық, аппақ арлы ғаламды, махаббатты осы күнгі бар қызығына жетпейтін асылы ретінде бағалайды.

*Ей, қалқа, заты бөлек зарлы жырым,
Менімен аттас енді жалғыз ұлың.
Сол бала махаббаттың пәкітігіне,
Жетпейді осы күнгі бар қызығым [2, 75 б.].*

Бұл күнде бәрі өткеннің еншісінде қалған, тәтті естелік, тәтті мұң, бірақ дөңгеленген дүние, «Баясыз бұл жалғанның бар – шыны елес» деп ақынның өзі айтқандай, фәни жалғанға бәріміз де мойынсұнамыз. Тек сарғайған сағыныш қана қалады.

Бауыржан ақынның махаббат туралы лирикасында бірінғай пәк сезіммен қоса, махаббаттың құндылық ретінде бүгінгі қоғамда құнын жоюы да терең сөз болады. Ақындық парасаты бүгінгі шынайы өмірдің ақиқаттарына да үңіліп, жаңа ғасырдағы жалған махаббаттың жетегіндегі жалқы тағдырмен заманаға да үн қатады. Махаббат лирикасымен қоса, жастардың әлеуметтік тұрмыстық жағдаяттары да өлеңде әдемі тігісі жатқызыла суреттеледі. Лирикалық қаһарманның сөзі бүгінгі қоғамның әу-жайынан біршама сырды ұқтырса керек. Бұл жайлар «Айтылмаған ертегі» өлеңінде ерекше көрініс тапқан.

Жалпы, ақын өлеңдерінде қызық, сайран-сауық, қызылды-жасылды әлемді қыздар қауымына теңеу, сондай-ақ өмірдегі кейбір құбылыстарды сылқым мен сайқалдыққа теңеуге арналған «*Ажал деген қыз сынды, мезгілсіз кеп құшатын*», «*Бір гүлдің сабағына татымайтын, Қыздарға ғашық боппын кеуде керген*», «*Маңымда Бекторылар қаптап жүрсе, Қараймын құбылаға қай бетіммен*», «*Құшамын өліп, құныға, Сайқал қыз жеріп, сүйместей*», «*Ғұмыр бойына іздеген, Сайтан қызбенен сүйістім*» деген суретті сөздерінде негативтік бояу қалың көрініс табады.

Сондай-ақ, постмодернистік тенденцияның элементтері интертекстуалдық (дәйектемелер мен ишаралар, өзге образдарды меншіктеп пайдалану «*Маңымда Бекторылар қаптап жүрсе, Қараймын құбылаға қай бетіммен*»; «*Қодар-қыстан көріп болды-ау қорлықты*») арқылы жеткізу де жиі байқалады. Мысалы,

*О, Сұлулық, сан жүректі жаралап,
Қыз біткенді көрсеткенмен даралап,
Бер жағыңды бояғанмен қаншама,
Сенен кейде қылтияды қара дақ.*

Өлеңді тұтас оқығанда идеяның, белгілі бір мақсаттың, ақын көңіл-күйінің түйіндерін ажыратамыз. Ақын махаббаттың ұлы сезім екенін мойындайды, бірақ заманға сай құбылған ұғымның құндылық мәніне ерекше мән береді. Махаббаттың арзандығы, сезімнің жалғандығы, әрісі, дос көңілдің жоғалуын Құдайға арызғып жеткізеді [4, 431-438 б.].

Мақаламызға арқау болған мәңгілік тақырып – махаббат тақырыбын қазіргі жас ақындар әркім түрліше жырлайды. Қазіргі жастардың махаббат тақырыбына баруы да заңды құбылыс. Әдебиеттанушы Н.Құдайбергенов қазіргі жастардың аяқ алысы мен олардың жастық шақтағы негізгі тақырыптарына талдай келіп былай дейді: «Жас талаптардың өлең әлімінің табалдырығын көбіне осы бағыттағы шығарма жазумен аттап, кейіннен ақындық жолдың бұралаң-белдеріне түсіп кететіні кездейсоқтық емес. Жүрек түпкіріндегі сезім сиқырын, лирикалық шеберлікпен жеткізу, замана алға шығарған ұғымдар арқылы ғашықтық өлшемінің тым биік екенін білдіру, ұтымды тіркес, ойнақы диалогтар арқылы махаббаттың нәзік иірімдерін таныту – қазіргі жас ақындар шығармашылығына тән ізденістер. Ақын Гүлсара Шалқар өзінің «Өтініш» атты өлеңінде махаббатты жырлаудың өзінше бір бөлектеу формасын таба білген. Жалған да жауыр күйдім-сүйдім жоқ. Көп нәрсенің шешімі мағынасына-астарында жасырулы жатыр. Сонысымен құнды, сонысымен қымбат. Жүрекке жол тартып, бір деммен оқылады екен. Ақын қыздың формалық ізденістерге батыл бара білуі қуантты» [5, 123 б.]. Ғалым «Дала дарыны» жобасымен шыққан жас ақындардың өзіндік ізденістеріне тоқталады. Олардың ішінде Жақсыбек Кемалдың «Ғашықтық өлшемі», Индира Керееваның «Қалааралық қоңырауы», Талғат Мықидың, Алтыншапақ Қуантайдың, Сәруар Қасымның, т.б. бірнеше ақынның көркемдігі жоғары өлеңдеріне тоқталып, махаббат лирикасына, жалпыадамзаттық құндылық атаулының қастерленуі мен жаңа ғасыр жастары арасындағы шығармашылық иелерінің мұң, торығу, жалғыздыққа көп мұйын бұруын ерекше байқалатын қалып ретінде атап өтеді.

Қазіргі қазақ поэзиясында махаббат лирикасын жырлауда сезім жырларын жеткізуде әйел қауымының жөні де, жырлауы да ерек болатыны сөзсіз. Нәзік жандылар поэзиядағы мөлдір сезімді жеке ішкі көңіл күймен, эмоциялы бояумен ұқтырады. Мысалы, Алтыншапақ Хаутай «Элигия» өлеңінде мұң, сағыныш, жалғыздық, бүгінгі қоғамдағы қазақ қыздарының әлі де болса, ұят, қыз сезімі деген дүниелердің тереңін ұқтырады.

*Жалғанның қанша жүзі өзгерді?
Жақсыға іңкәр ісіме.
Тайғанап талай үмітім өлді
Тайыздау достың түсінде.*

*Күңіренеді көңілде бір күй
Кеудені кернеп күрең жыр.
Мен аңсап күткен шаттықтар ылғи
Өзге жанарда түнеп жүр.*

*Болмасын білем қаяусыз көңіл
Мұңдар да, мүмкін, кие ме ең?
Бояуы бұлдыр баянсыз өмір
Сонда да сені сүйем мен... [6, 15 б.] – деп жырлайды.*

Өзіндік қолтаңбасы қалыптасқан ақынның бұл жыр шумақтарында мұнмен серік, уайыммен жолдас болса да, бәрі-бір өмірге деген құштарлық, махаббат сезімдері өшпеген. «*Өзге жанарда түнеп жүр*» деген жолдар көп нәрсені аңғартса керек. Ақынның сезімінде құлай сүйіп, өліп-өшкен, бақытты шақтардан гөрі, шынайы өмірдің суреттері көрінеді. Бұндай жырларды тек махаббат лирикасы деп түсінсек қателесеміз, себебі ақындардың жүрегінде барша әлемге деген сағыныш, іңкәр жүрек соғып тұрады. Бұл лирикалық өлеңдерде жеке субстанция ғана емес, ғаламдық күштің құдіреті, өмір мен өлеңнің егіз ұғым екенін ақын үнемі аңғартып отырады. Себебі, ақын:

*Қыңырлықтың қыртысын ие білген,
Киелі жыр – қасиет, киелім ең.
Өзегімді ораған өрт-жалынға,
Өлең жырды өмірдей сүйемін мен [6, 5 б.], – дейді.*

Қорытындылай келсек, жаңа ғасырдағы жас ақындардың шығармашылығындағы махаббат туралы жырлар дәстүрді сақтай отырып, формалық тұрғыдан жаңашылыққа ұмтылу үрдісі байқалады. Жас ақындар шығармашылығында ғасырмен келген кейбір әлемдік құбылыстардың ықпалы да байқалмай қалмайды. Жалпыадамзаттық құндылықтар мен ұлттық құндылықтар шеңберіндегі «махаббат» лирикасын жырлауда жастардың ашық тақырып үрдісі байқалады. Жастар поэзиясында мұңға берілу, торығу, жалғыздықпен дос болу, махаббаттың азабы мен машахаты, сондай-ақ өлеңмен сырласу, өлеңді жалғыз серігіне балау сынды дәстүр жалғастығы да анық. Адамнан, қоғамнан таппаған жылу мен ой тыныштығы өлеңін жанына серік еткен жас ақындардың шығармашылығында өмірге деген құштарлық сезім де ерекше көрініс тауып отырады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Ибрагимова Ұ.Б. Қазіргі қазақ әңгімелерінің көркемдік ерекшеліктері (2000-2008 жылдар аралығы). Филология ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация. – Алматы, 132 б.
- 2 ХХІ ғасырдағы қазақ әдебиеті (2001-2011 жж). Ұжымдық монография. – Алматы, 2011. – 638 б.
- 3 Шаңбай Т. Ұғым мәдениеті (Шәкәрім шығармашылығы аясында). – Алматы: Раритет, 2009. – 352 б.
- 4 Мүтиев З.Ж. Акбулатов А.А. Әдеби өлкетану: қоғамдық сананы рухани жаңғырту (Орал өңірі ақынжазушыларының шығармашылық мұрасы. ХХ-ХХІ ғасырдың басы): 3-кітап. Монография. – Орал: «Шұғыла Принт», 2020. – 440 б.
- 5 Қазіргі қазақ әдебиетіндегі жалпыадамзаттық құндылықтар. – Алматы: «Evo Press», 2014. – 708 б.
- 6 Хаутай Алтыншапақ. Қаламымнан сағынышым сырғанап..: Өлеңдер. – Алматы: «Жалын баспасы» ЖШС, 2012. – 160 б.

**ӘЛЕУМЕТТІК ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ЭКОНОМИКА**

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ И ЭКОНОМИКА

SOCIAL SCIENCES AND ECONOMICS

ҒТАМР 19.45.11

ФЕМИНИЗМ ҰҒЫМЫНЫҢ ҚАЗАҚ МЕДИА КЕҢІСТІГІНЕ ДЕГЕН ЫҚПАЛЫ: ТАРИХИ ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ БАҚ-ТА ТАРАЛУЫ

А.Қ. Дінсіләмова

Магистрант, С. Демирел атындағы университет, Қаскелең қ.

Бүгінгі күні патриархалдық қоғамда гендерлік теңсіздік өзекті мәселеге айналғаны бәрімізге мәлім. Феминизм, гендерлік және құқық теңдігі жайлы көптеген сайттар, БАҚ, радио және қоғамдық бірлестіктер айтып жатады. Бұл еңбекте гендерлік мәселе жайында аналитикалық тұрғыда түрлі зерттеулер жүргізіліп, феминизм сөзінің маңыздылығы және өзектілігімен қоса қалыптасу тарихы жайында түсіндіріледі. Гендер ұғымын әйелдер теңдігін қорғауының немесе олардың құқықтарын пайдалануға тырысудың әдісі ретінде түсіну мүмкін емес. Гендер – бұл тек әйелді ғана емес, ер адамның да құқықтарын қорғайтын, сонымен қатар кемсітушілік жағдайында оның мүдделерін қорғайтын әлеуметтік процесс. Адамдардың биологиялық, әлеуметтік, саяси және психологиялық аспектілерінің теңдігі бар екендігін, шын мәнінде ерлер мен әйелдер абсолютті эквивалент емес екендігін ескере отырып, қоғамдағы жыныстар арасындағы қарым қатынастың әлеуметтік әсерін анықтау екендігі сипатталады. Бұл жұмысты оқу арқылы «гендерлік теңдік неге маңызы?», «гендерлік стереотиптер қоғамға қалай ықпал етеді?», «феминизмнің патриархалды қоғамдағы орны қандай?» деген сұрақтарға жауап таба аласыздар.

Түйін сөздер: гендерлік теңсіздік, феминизм, әлеуметтік процесс, қазақ медиа кеңістігі.

Феминизм (лат. femina, «әйел») – қоғамдық-саяси қозғалыс, оның мақсаты әйелдерге қатысты азаматтық құқықтардың толық болуын қамтамасыз ету. Бұл әйелдерге қатысты кемсітушілікті жою және олардың құқықтарын еркектермен теңестіру мақсатындағы қозғалыс XVIII ғасырда пайда болып, сонау 1960 жылдары қоғамда қолдауға ие болды әрі сол жылдардың аяғынан бастап белсенді бола бастады (Рогожник & Васильков, 2020).

Батыс қоғамы ғасырлар бойы патриархал стереотиптер мен дәстүрлерді алға қоя отырып өмір сүрген. Бұндай қоғамда толыққанды адам түсінігі ер адаммен анықталады және тек осы жыныстың иегері азат, белсенді және т.б

түрлі қасиеттерге ие саналады деген тұжырым бар. Ал әйел адамы болса – ер адамға қарағанда атқаратын қызметіне қарай құндылығы әлде-қайда төмен, жәй ғана репродуктивті мүше ретінде кейінгі ұрпақты тәрбиелеп, тамақ әзірлеумен айналысуы тиіс. Әйел адамның жаратылысы о бастан ақ ақаулы, тәуелді, әлсіз сонымен қатар өмірге келу және өмір сүру мақсаты тек ер адамға пайдалы болу қызметіне ғана ие тіршілік иесі ретінде саналды. Әйел заты осындай зәру және тәуелді бейне ретінде батыс діни менталитетінде қалыптасқан болатын. Сонымен қатар әйелдің ойлау қабілетін қолдануға да шектеу қойылған (Полутова, 2013). Ұзақ уақыт бойы ер адамдардың құзыреті әлемде, әсіресе, Еуропаның патриархал қоғамында әлеуметтік, экономикалық, саяси аяларында доминантты сипат алды. Яғни, христиан дінінің идияларын ұстанушылардың басымдылығы гендерлік қатынастарды да реттеді. Әйелдердің айналысатын істері, қоғамдағы құндылығы ер адамдарға қарағанда бір саты төмен болғандықтан, мәдениетке, экономикаға және саясатқа қосатын үлесі де едәуір төмен саналған, немесе бұл мәселелеге тиісті әйел дауысына мүлдем мән берілмеген. Әйелдің қоғамда түрлі салаларда тұлға болып қалыптасуына, жоғарыда айтылып кеткен факторлар кедергі болған. Дамуға бөгет болған факторлардың бірі патриархалдық дифференциация, яғни әйел мен еркектің физикалық, психологиялық мүмкіндіктеріне қарай бөлу. Әйел бейнесі патриархалды қоғамда әлсіз тұлға ретінде қалыптасқан (Полутова, 2013).

Кесте 1. Патриархалды дифференциацияның анықтамасының мысалы:

Ер адамға тән қасиеттер	Әйел адамға тән қасиеттер
Күшті, спортқа бейімделген	Әлсіз, спортқа бейімделмеген
Бет-әлпеті жайлы уаымдамайды	Бет-әлпеті жайлы уайымдайды, қартаюдан қорқады.
Отбасының материалдық тұрғыда жағдайын жасауға бейімделген	Отбасының моральді тұрғыда қамын ойлайды
Эмоционалды емес	Эмоционалды, нәзік
Логикалық тұрғыда ойлау қабілетіне ие	Логикалық ойлау қасиеті жоқ
Билікке ұмтылғыш	Билікті қаламайды
Тәуелсіз	Тәуелді, қорғансыз
Белсенді	Пассив
Табысқа қол жеткізуге ұмтылғыш	Ұяң

XX ғасырдың басына бұл тұжырымды көптеген әйелдер қолдаған болатын. Әйелдер физикалық, психологиялық, эмоционалды және кәсіби тұрғыда машықтана бастаған кезде, әсіресе Бірінші дүниежүзілік соғыс кезінде, нәзік жандылардың ер адамдармен тең қызмет атақара алу қабілеті бар екендігі белгілі болды. Осы кезден бері әйелдер өздерінің құқықтары жайлы батыл айта бастады.

Пайда болған келіспеушіліктерге байланысты патриархат пен әйелдерге деген дискриминацияға қарсы нәзік жандылар тарапынан наразылықтар туа бастады. 90-жылдары әйелдердің тарихи мәселесі қайта қаралды, өйткені екі жыныстың өмір сүру салты теңдікті қажет етті. Гендер мәселесін зерттеу тарихи кезеңдердегі әртүрлі механизмдерді жаңғырту процессі арқылы ғана жүзеге асырылады. Сол уақыттағы әйелдердің құқықтары үшін күрестері бүгінгі күнгі гендерлік аспектерін анықтайды (Полутова, 2013). Феминизмнің пайда болуына байланысты көптеген көзқарастар бар, бірақ көп таралған көзқарастардың бірі бұл түсініктің теориялық концепциясы «Қайта өрлеу» ғасырларынан бастау алған деп саналады. Яғни, адам өмірі, оның маңыздылығы және адамзат құқық негіздерінің заңдастырылуы жүзеге асқан уақыттан бері әйелдің жеке тұлға ретінде құқықтары қарастырыла бастады (Полутова, 2013). Гендерлік пен әйелдер құқығы жайлы алғаш еңбектердің авторлары – Изотта Ногаролла, Лаура Черета атты итальян әйелдері саналады (Genadevna, 2020). Одан кейінгілері «Әйелдер қаласы» атты кітаптің авторы Франция тумасы Кристина Пизанская (1364-1430). Кітаптың мазмұны салихалы әйелдер үшін қолайлы және қауіпсіз утопиялық қала, ерлер және қоғам тарапынан қысым және езгі көрген әйелдер үшін таптырмас баспана жайлы.

Ерте феминистік қозғалыстарға XVII ғ. ағылшын памфлетист әйелдердің шығармашылығын жатқызуға болады. Афра Бенн (1640-1689), Мэри Эстел (1666-1731) алғаш әйелер қауымының құқығын қорғаушылары болып табылады. Олар әйел адамының ер адамы ие құқықтарға лайық екенін білдіретін тезисті алға тартты. Әйелдердің қоғамдағы орны – езілген, құқықтарынан айырылған, тәуелді болуының жалғыз себебі – ер адамның әсері екендігі идеясы XVIII-XIX ғ.ғ. кең тарала бастады (Полутова, 2013). Әйел құқығының идеясын қалыптасырып әлеуметке таратуға ат салысқан ер адамдардың аттары тарихта қалып, ерекше орынға ие болды. Олардың қатарында француз жазушысы Пулен де ля Бара бар. Автор еңбегінде: «Әйел адамының құқықтық хәлінің нашар болу себебі, ер адамның алдында бой ию себебінен» деген (Богданова, 2015). Сонымен қатар әйелдің табиғаты ерлердің табиғатынан мәртебесі төмен деген теорияны жоққа шығарып, жоғарыда айтылған гипотезаны аргумент ретінде қолданып түрлі дискус орнатқан. Пулен сияқты бірқатар еуропалық еркек феминистердің аттары Ш. Фурье, А.С. Адамс, М. Кондорсе, Д. Дидро, Дж.С. Милль, С. де Бовуар.

Ғылыми деректерге сүйенсек феминизмнің «екінші толқыны» 60-шы жылдары басталған. Алғашында феминисттер «құқық теңдігін», яғни әйелдер ерлермен теңдей дәрежеде құқықтарға ие болуын талап етті. Бұл талаптар орындалып заң жүзінде іске асқан уақытта әйел теңдігінің күресі жалғасып, жаңа бейнеге ие болды. «Екінші толқынның» ерекшелігі әйелдердің физикалық және эмоционалды жаратыласының ерекшеліктеріне сүйене отыра «әділетті теңдік» орнату жайлы реформа жүргізуді талап етті. Яғни ерекшелік аспектілеріне тоқталатын болсақ: жүктілік кезеңінде жұмыстан босатылу және бала көтеруден кейінгі алатын жәрдемақыны талап ету.

Феминизм ұғымының қазақ медиа кеңістігіне деген ықпалы: БАҚ-та таралуы және пропандасы. Алғаш отандық БАҚ әйел тақырыбын бірнеше онжылдық бұрын «постсоветтік» форматта жариялай бастады. Бұл тақырыпты егжей-тегжейлі зерттей бастаған неше түрлі журналисттер пайда бола бастады, олардың қатарында ер адамдар да бар. Әйел тақырыбын түрлі публицистикалық жанрларда қарастырып, осы жұмыстар арқасында лексиконымызға: саяси түзету; виктимизация; сексизм; гендер; ерлер шовинизмі; тұрмыстық зорлық сияқта тағыда басқа жаңа терминдер енгізілді (Зауэр, 2017).

Еліміздің заң шығарушы органдары жезөкшелікті заңдастыру, адам саудасын қылмыстық жолмен сату, репродуктивті құқықтар сияқты тақырыптарға арнайы сессиялар ұйымдастыра бастады. 90-шы жылдары әйел тақырыбы қарқынды зерттеліп нарыққа ену процессінде отандық бұқаралық ақпарат құралдары мен сары баспасөздерде ашық қолданысқа енгізілді. Осы сәттен бастап бұл тақырып бұқаранның ойын профессионалды тұрғыда қалыптастыратын журналистердің сана сезімдерінің қаншалықты өзгерткенін байқауға болады. Феминисттік идея әйелдер арасында да қолдау тапты.

Батыс мемлекеттері табиғи түрде гендер тақырыбын көтеріп, ғасырлар бойы зерттеп, тарихында қамтыған болса, біздің мәдениетке бұл мәселе батыстық дереккөздерден келіп, сарапшылармен байланыс кезінде алған идея ретінде тек жасанды түрде еніп, қалыптаса бастады. Еліміз үшін әлеуметтік процесстерінің динамикасы мен жалпы жағдайын бақылау үшін шет елдегі концепциялар мен әдістерді қолдана отырып өзгертулер енгізу үрдісі жандана бастады. Әлеуметтік қатынастардың тарихи және әлеуметтік ерекшеліктерінен басқа, Қазақстанда әйел мәселесін шешудің өзіндік дәстүрі мен тарихына ие, сонымен қатар еркектік пен әйелдік тақырыбы мәдени және әдеби тұрғыда әрдайым өзіне тән өзекті орын алды (Ведмецкая, 2008).

Кейін заманауи гендрлік мәселенің өзектілігімен танысып бастаған сәтте, қоғам жасырын қауіп сезінгендей, «қорғаныс» реакциясын білдіріп төмендегі мысалдардағыдай қарсылық білдірді:

- Батыс қоғамы әйелдердің құғын бізден үйренсін;
- Қазақ әйелдері онсыз да жеткілікті құқықтарға ие, сол себепті бұндай шараларға уақытты жұмсап керегі жоқ;
- Қоғамда әйелдер тендігін орнату тәжірибесі сәтсіз аяқталды, сонымен қатар феминисттік идеяларға деген әжептеуір қарсылықтарға ие;
- Феминизм қазақ мәдениетіне жат түсінік, себебі феминизмсіз-ақ о бастан қазақ мәдениетінде әйелдерге деген көзқарас ерекше.
- Саясат пен әлеуметтік орта әйел адамын еш уақытта ер адамға тең ретінде қабылдамайтыны анық, себебі оның ойлау қабілеті мен психологиялық тұрғысы тіпті жарамсыз келеді (МС, 2018).

Бүгінгі күні қоғамда заманауи әйелдің әлеуметтік-психологиялық сұлбасы мынандай қасиеттерге ие болуы тиіс: ақылды, өзін-өзі басқаратын, тәуелсіз, мақсатқа жетуге қабілетті және өмірлік қиыншылықтарға төзімді.

Осыған байланысты Manshuk.com ақпараттық порталы әйелдер «табысты болудың мағынасы не» әлеуметтік сауалнама нәтижесіне сүйнетін болсақ:

Сенімді достардың болуы	70.5
Қоғамның сенімін ақтау	57.0
Адал өмір сүру	48.4
Жеке пәтерге ие болу	42.2
Бақытты отбасын құру	40.0
Жақсы білім алу	31.8
Сүйікті істермен айналысу	30.3
Балаларды тәрбиелеу, өсіру	28.9
Басқалардан кем болмау	26.2
Қоғамның белгілі бір шеңберіне кіру	18.1
Беделді жұмыс орнына ие болу	11.5
Мансап жасау (кәсіби, саяси, әлеуметтік)	5.5
Кәсіптің иесі	4.6
Әлемді шаралау	4.3

Алғаш әйел тақырыбына жазуды бастаған отандық баспасөздер қоғамдағы әйелдің негізгі проблемаларына терең үңілместен тек жалпы тақырыптарды ғана қозғай отыра жазған: бизнес, сұлулық, мода, бет күтімі және тағыды басқа. Себебі баспасөздер реклама және коммерциялық бағытта тапсырыс берушінің коммерциялық көзқарасын ұстанған. Әйелдер жайлы жазатын баспасөздер әйелдер проблемаларына деген қоғамның қызығушылығының көрінісін ғана қалыптастырып, тек ойын-сауық, көңіл көтеретін тақырыптарда жазатын 3-ші сорт баспасөзі деген баға берілген:

– Әйел баспасы тек коммерция немесе бизнес жайлы, әйел жайлы және оның проблемалары жайлы айтылмайды.

– Газеттер және журналдар сатылатын әйелдерге қатысты дүңгіршектердегі журналдардың мазмұны – жалпылама жеңіл тақырыптар, сұлулық, күтім, парфюм және модамен шектеледі. Әйелдің жанұясы мен бала-шағасынан алаңдап журналдың жеңіл тақырыптармен күнделікті өмірдің шаруаларынан бір мезет болсын арылу әдісі.

– Олар оқырмандардың көңілін тек баспаардың алғашқы беттерімен ғана аулайды, себебі ішінен іліп алар пайдалы тақырып жоқ.

– Бұл журналдармен баспаар тек қаржы үшін керек, бұл жалғыз себеп болып табылады (Зауэр, 2017). Тілшілер әйел тақырыбы комерциялық бағытта тиімді емес және бұндай баспаар өте көп екендігін мәлімдейді, және журналисттік ортада бұл тақырып жайындағы ақпарат жалпылама және өте тұрақсыз. Батыстық баспаар болса әйел тақырыбын кеңіен көтеріп қызықты, терең әрі пайдалы етіп жазуда.

Сонымен қатар батыс қоғамы әйел тақырыбын әр уақытта әлеуметтік жеке қарастырылатын маңызды тақырып деп біледі және бұл тақып төңірегінде көптеген дискустар орнатады. Нәтижесінде батыстық журналисттермен біздің тілшілердің көзқарастарының арасындағы айырмашылықты айдай анық

көреміз. Осыған орай отандық тілшіліеріміз батыстық әйелдермен бізін қоғамдағы әйел арасындағы айырмашылытар мен ұқсастығын зерттей келе бұқараға пайдалы дискурс орнатты. Осы көзқарасты қолданысқа енгізгелі адамдар феминисттік проблемалар мен жалпы түсініктің қаншалықты маңызды болғанын ескерді.

Қоғамға жаңа бағыт-бағдар беріп отырған журналистеріміз осы уақытта идеологиялық жауапкершілікті сезініп, екі жақтың (батыс қоғамы және біздің орта), пайда табу мақсатында тиімді және тиімсіз нюанстарын ескере отыра жаза бастады. Қоғамда орнаған дискурс тілішілерге өзін өзі ақтап шығуға талпыныс ретінде қызмет етеді әрі еркектік пен әйелдіктің әлеуметтік нарықта тенденциясын көрсетеді (Зауэр, 2017).

Постфеминисттік, яғни феминизмнің «үшінші толқыны» әйелдер мен еркектердің физиологиялық және эмоционалды тұрғыдағы ерекшеліктерін жоққа шығармай, бір-бірін толықтыру мүмкіндігінің идеясын алға тартады. Бұл процесс 90-шы жылдары іске қосылып, феминизм қозғалысының ұзақ тарихы қамтитын жетістіктерінің жоғары сатысы болып табылады. Әйелдің толыққанды жұмысқа ие болуы, оның дауыс беру мүмкіншілігіне ие болуы, жоғары оқу орындарында оқи білуі, мамандық таңдай білуі және лауазымды орындарға үміткер болу мүмкіншіліктері пайда болды. Алайда осы пайда болған мүмкіншіліктерден бөлек, әйелдердің әділетті теңдігі аясында әлеуметтік баланстың әрі қарай дамыту мен толықтырулар қажет ететіндігін байқауға болады.

Жалпы әйел идеясының БАҚ-тағы көрінісі алғашында тек үйренген форматта іске асып отырды. Статистикаға сүйенетін болсақ соңғы 5 жылда әйелдер белсенділігі тенденциясы байқалуда. Елімізде әйел бостандығы, құқығы және тәуелсіздігі тақырыбында алғаш пикеттер ұйымдастырылуда. Осылайша отандық БАҚ феминизм ұстанушы қоғам құруға жол тартты.

А.А. Зауэрдың «Популяризация феминизма в российских медиа и политическое движение» еңбегіндегі 2000 жылдары мен бүгінгі күннің ақпараттары арасында айтарлықтар өзгеріс байқалады. Себебі ең баста медиадағы әйел тақырыбына дұрыс көңіл аударылмаған және бұл тақырыпқа тек көңіл көтерумен шектеледі деген баға берілген. Бүгінгі күні қазақстандық БАҚ гендерлікті менгерумен қарқынды айналысуда.

Алайда, еңбек құқығының теңдік мәселесі әліде проблематикалық тақырып ретінде қалды. Әйелдердің еңбегін пайдаланушылық процессі мен оның түрлі салаларда еркін таңдау құқығы әлі де толық қанды емес.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Genadevna A. L. (2020). Female Education in Renaissance Italy.
- 2 Богданова А.Ю. (2015). Эмансипация женщин как фактор определения гендерных ролей. In Сборники конференций НИЦ Социосфера. – С. 32-34.

3 Ведмецкая Л.В. (2008). Гуманитарное образование и социальный контекст: гендерные проблемы.

4 Зауэр А.А. (2017). Популяризация феминизма в российских медиа и политическое движение: постановка проблемы. Ученые записки Новгородского государственного университета, (1 (9)), 4.

5 Полутова М.А. (2013). Методологические подходы зарубежных ученых к теории феминизма: истоки, этапы развития, основные направления. Вестник Забайкальского государственного университета, (11). – С. 66-79.

6 Рогожник Я.А., Васильков В.С. (2020). Классический и современный феминизм.

ҒТАМР 39.21

АЛМАТЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫ: МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН ҰСЫНЫСТАР

3. Тұрғанжан

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Орталық Азиядағы маңызды қала бола отырып, Алматы соңғы жылдары экономикалық дамуда елеулі прогреске қол жеткізді. Алматының ағымдағы ахуалы мен экономикалық даму тенденцияларын талдай отырып, осы мақалада оның алдында тұрған мүмкіндіктері талданады және Алматының болашақ экономикалық дамуы үшін бағдарды қамтамасыз етуге бағытталған кейбір жүзеге асырылатын ұсыныстар ұсынылады.

Түйін сөздер: Алматы, экономикалық даму, мүмкіндіктер, ұсыныстар.

Алматы облысы – Қазақстан Республикасының оңтүстік-шығысындағы әкімшілік бөлігі. Жерінің аумағы 105,3 мың км². Алматы облысының құрамына 9 аудан, 1 қала мен 380 елді мекен қарайды. 2023 жылдың 1 қаңтардың статистикалық мәліметіне сүйенсек, Алматы облысының 1 506 000 тұрғыны бар.

Әкімшілік орталығы – Қонаев қаласы. Алматы облысы батысында Жамбыл, солтүстігінде Балқаш көлі арқылы Қарағанды, солтүстік-шығысында Жетісу облыстарымен, шығысында Қытай Халық Республикасымен, оңтүстігінде Қырғызстан Республикасымен шектеседі.

Мемлекеттік жергілікті басқару және өзін-өзі басқару жүйесі бойынша өкілді органдар: 1 облыстық, 9 аудандық және 1 қалалық мәслихаттар. Қолданыстағы заңнамаға сәйкес, жергілікті өзін-өзі басқару тікелей, жергілікті қауымдастық мүшелерімен, сондай-ақ мәслихаттар мен жергілікті өзін-өзі басқарудың басқа органдары арқылы жүзеге асырылады. Облыс, аудан, қала, ауылдық округ әкімдері мемлекеттік басқару қызметімен қатар, жергілікті өзін-өзі басқару органының функцияларын атқарады [1].

Қонаев (2022 жылғы мамырға дейін – Қапшағай) – Қазақстандағы қала, 2022 жылғы 8 маусымнан бастап Алматы облысының жаңа шекараларындағы әкімшілік орталығы (осы облыстың құрамынан жаңадан құрылған Жетісу облысы бөлінгеннен кейін). Қала елдің оңтүстігінде, Іле өзенінің жағасында орналасқан. Қалада су қоймасының жағасындағы жағажайлар және республикадағы ең үлкен ойын аймағы орналасқан [2].

Алматы облысының қолайлы табиғаттық, климаттық, географиялық орналасуы, құнарлы жер және су ресурстары бар болуы, оның территориясы арқылы көліктік дәліз өтуі және де басқа елдермен шекаралас болғандықтан, экономикалық дамуға едәуір септігін тигізеді.

Алматы облысының экономикалық дамуы, өркендеуі туралы көптеген ғалымдар жазып кеткен болатын. Зерттеушілердің зерттеу екіні мен әдістері әртүрлі болғандықтан, олардың Алматы экономикасы туралы тұжырымдары да әртүрлі болып келеді. Зерттеушілердің негізгі қорытындыларына қысқаша шолу:

Әмір Құлыбаев экономикалық өркендеуге қол жеткізу үшін Қазақстан технология мен инновацияға инвестицияны күшейтуді, индустрияландыруды ынталандыруды және бизнес ортаны жақсартуды қамтитын «жаңғырту стратегиясын» қабылдауы керек деп санайды [3].

Ержан Түйебаев Алматының экономикалық өсу факторларына географиялық орналасуы, табиғи ресурстары, халық саны мен еңбек сапасы жатады деп есептейді. Дегенмен, ол Алматының алдында тұрған міндеттер урбанизация мен экология мәселелерін, сондай-ақ әртараптандырылған индустриялық құрылым мен инновацияның жоқтығын атап өтті [4].

Сергей Денисовтың зерттеулері Алматы қаласы Қазақстанның нарықтық трансформация процесінде, әсіресе қаржы және қызмет көрсету салаларында маңызды рөл атқарғанын көрсетті. Сонымен қатар ол Алматы қаласына жұмыссыздықтың жоғары деңгейі мен қаладағы көлік кептелісі сияқты мәселелерді шешу керектігін де атап өтті [5].

Татьяна Хорошенинаның зерттеулері Алматының аймақтық экономикалық құрылымы мен даму тенденциясына негізінен мемлекеттік саясат, нарық сұранысы және аймақтық ресурстар әсер ететінін көрсетті. Оның пайымдауынша, Алматының болашақ даму бағыты жоғары технологиялық салаларға негізделген әртараптандырылған экономикалық жүйені құру болуы керек [6].

Эмма Смолотовичаның зерттеулері қала құрылысы мен Алматы қаласының тұрақты дамуына бағытталған. Оның пайымдауынша, Алматы ұзақ мерзімді қала құрылысын жоспарлау, көлік және энергетикалық жүйелерді оңтайландыру және ауаның сапасын жақсарту арқылы қаланың тұрақты дамуына қол жеткізуі керек [7].

Ильханев пен Водскийдің зерттеулерінде негізінен Алматыдағы урбанизация процесі мен қаланың кеңістік құрылымының өзгеруі талқыланады. Олар Алматы қаласы қарқынды урбанизация процесінде қаланың кеңеюі мен жерді пайдаланудың айқын ауысуын бастан кешіргенін атап өтті. Олар бұл мәселемен күресу үшін қала құрылысы, жерге орналастыру және қала саясаты сияқты шараларды қабылдау қажет деп санайды [8].

Акар Аминовтың зерттеулері Алматы қаласындағы инновациялық экожүйеге бағытталған. Ол Алматының инновациялық экожүйесінде үкімет, өнеркәсіп, университеттер мен ғылыми-зерттеу институттары сияқты көптеген субъектілерді қамтитынын атап өтті. Оның пайымдауынша, әртүрлі субъектілер

арасындағы ынтымақтастықты нығайту, зияткерлік меншікті қорғау және технологиялар трансферті, Алматының инновациялары мен дамуын алға жылжыту керек [9].

Николай Санцтың зерттеулері Алматы қаласының экологиялық және тұрақты даму мәселелеріне бағытталған. Ол Алматының табиғи ресурстарды пайдалану және экономикалық даму үдерісінде қоршаған ортаның ластануы және экологиялық зақымдануы сияқты проблемалармен бетпе-бет келіп отырғанын атап өтті. Ол қоршаған ортаның тұрақты дамуына қол жеткізу үшін ластануды азайту және ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыру үшін саясат пен техникалық шаралар қабылдауды ұсынды [10].

Қорытындылай келе, зерттеушілердің Алматы экономикасы туралы тұжырымдары көптеген аспектілерді қамтиды, оның ішінде экономикалық даму стратегиясы, өнеркәсіптік құрылым, қала құрылысы, қоршаған ортаны қорғау, инновациялық экожүйе және т.б. Бұл тұжырымдар саясаткерлерге Алматы экономикасының тұрақты дамуына жәрдемдесу үшін тиімдірек экономикалық саясат пен даму стратегияларын қалыптастыруға көмектесетін маңызды анықтамалар береді.

Материалдар мен әдістер. Мақаланы жазу барысында Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің мәліметтері қолданылып, Алматы облысының 2017-2021 жылдар аралығындағы ЖІӨ коэффициенті бойынша график тұрғызылды. Осы график бойынша ЖІӨ-нің 5 жыл бойында өзгеру тенденциясына анықтадық. Алматы облысы бойынша жазылған мақалаларды талдау арқылы, аймақтың экономикалық және әлеуметтік дамуына ықпал ететін көптеген мүмкіндіктер қарастырылды. Осы аталған мүмкіндіктер бойынша Алматы облысының әрі қарай экономикалық дамуы үшін ұсыныстар жасалынды.

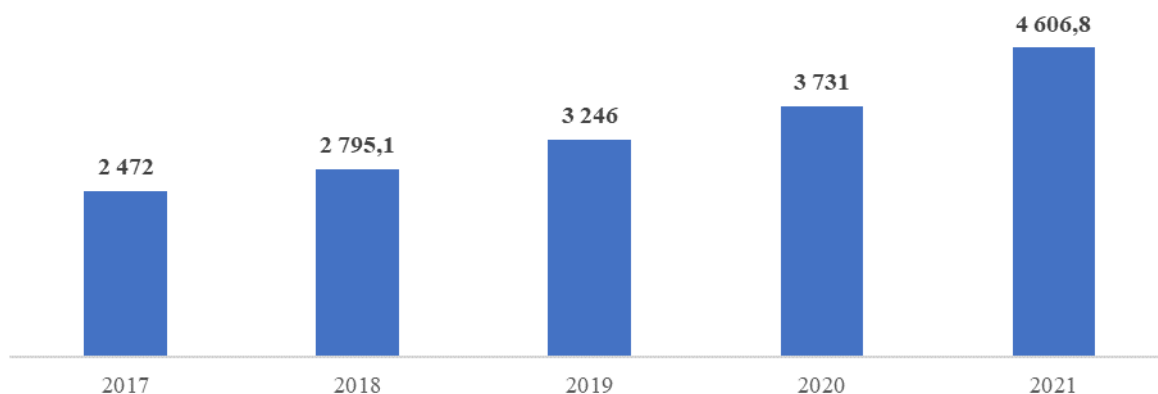
Нәтижелер мен талдаулар. Енді Алматы облысының жалпы экономикасына көз жүгіртейік. Өндірістік орталық ретінде Алматы облысы төмендегі 1-суреттегідей салаларын ойдағыдай дамыта алады:



Сурет 1. Алматы облысының өндіріс түрлері.
Ескерту: Әдебиет көзінің негізінде жасалынған [3].

Бірнеше жылдың ішінде әлеуметтік – экономикалық дамудың негізгі көрсеткіштерінде тұрақты өсуі байқалып отыр. Облыстың жалпы өңірлік өнімінің көлемі 2021 жылы 4 606,8 млрд теңгені құрады және соңғы 5 жылда 1,9 есеге өсті.

2017-2021 жылдары облыстың жалпы аймақтық өнімінің өзгеруі 2-ші суретте көрсетілген.



Сурет 2. Жалпы аймақтық өнім, млрд теңге.
Ескерту: Әдебиет көзінің негізінде жасалынған [4].

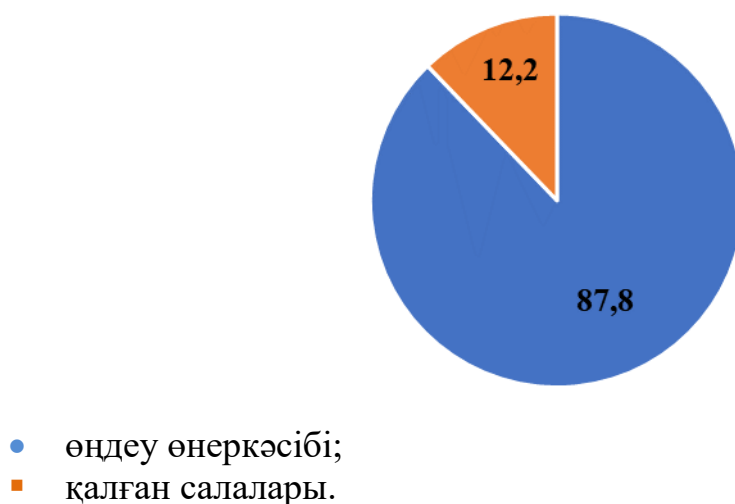
Жетісу облысының деректерін ескере отырып, Алматы облысының жалпы деректері пайдаланылды.

Алматы облысында өңдеуші өнеркәсіптің үлесі еліміздегі ең жоғары үлестердің бірі болып табылады және 90 %-ын құрайды. Облыс азық-түлік, сусындар, қағаз өнімдері, пластикалық құбырлар және өндірістік-шаруашылық мақсаттарда пайдаланылатын басқа да тауарлар өндірісінде көш бастап тұр. Мұнда «Фудмастер», «Данон», «Адал», «Райымбек Агро», «Хамле», «Галанс Боттлерз», «Кока Кола», «Кнауф Гипс Қапшағай» сияқты ірі кәсіпорындар орналасқан. Олардың өнімдері танымал және сұранысқа ие қазақстандық брендке айналды. Құрылыс материалдарының 70-тен астам түрін өндіре отырып, аймақ бүкіл ел үшін құрылыс индустриясы өнімдерінің негізгі жеткізушісі бола алады. Бүгінгі таңда облыста екі индустриялық аймақ және тағы екеуі құрылу сатысында жұмыс істейді.

Қазіргі уақытта әлемде болып жатқан оқиғаларға байланысты Ресейден 50-ден астам халықаралық компания Қазақстанға көшірілді [5].

2022 жылғы 1 қаңтар айындағы мәліметтерге сүйенсек, Алматы облысында 17 981 әрекет етуші заңды тұлға, оның ішінде 17 330 шағын (96,4 %), 529 орта (2,9 %) және 122 ірі кәсіпорын (0,7 %) бар. Жұмыс істеп тұрған кәсіпорындардың жалпы санының 1 186-сы өңдеу өнеркәсібіне (1 113 шағын, 49 орта және 24 ірі кәсіпорын) жатады, бұл кәсіпорындардың жалпы санының 6,6 %-ын құрайды. Өңірдің өнеркәсіп өндірісінің көлемі 2021 жылдың қорытындысы бойынша 1 500,8 млрд теңгені құрады, оның ішінде 1 318,1 млрд теңге – өңдеу өнеркәсібі, оның үлесі өнеркәсіп өндірісінің жалпы көлемінде 87,8% – ға жетті (2020 жылы 87,3%) [6].

Сурет 3. Өңдеу өнеркәсібінің үлесі, %



Алматы экономикасының қарқынды дамуымен оның алдында тұрған мүмкіндіктер мен қауіптер барған сайын айқын бола түсуде. Бір жағынан, «Белдеу және жол» бастамасы мен Орталық Азия экономикалық одағының ілгерілеуімен Алматы көп инвестициялық және іскерлік мүмкіндіктер ашады. Екінші жағынан, Алматыда инфрақұрылымның артта қалуы, қоршаған ортаның

елеулі ластануы және таланттардың жетіспеушілігі сияқты көптеген мәселелерді шешу қажет. Сонымен қатар, covid-19 жаһандық эпидемиясы Алматыда көптеген проблемалар туғызды, әсіресе туризм және бөлшек сауда сияқты қызмет көрсету салаларына әсер етті [7].

Алматы облысында аймақтың экономикалық және әлеуметтік дамуына ықпал ететін көптеген мүмкіндіктер бар, соның ішінде:

1. Инвестиция және бизнес мүмкіндіктері. Қазақстан үкіметінің шетелдік инвестицияларды ашу және тарту саясаты алға жылжып келе жатқандықтан, Алматы облысында көптеген инвестициялық және бизнес мүмкіндіктері пайда болды. Отандық және шетелдік компаниялар аймақта кәсіпкерлік қызметтің әртүрлі түрлерін жүзеге асыра алады. Мысалы, энергетика, көлік, өңдеу өнеркәсібі, ауыл шаруашылығы және т.б. салаларда жобаларды әзірлеуде.

2. Көлік инфрақұрылымын дамыту мүмкіндігі. Алматы облысы Азия мен Еуропаның арасында орналасқан және көлікті дамыту аймақтың экономикалық дамуы үшін шешуші мәнге ие. Сондықтан бұл аймақта көлік инфрақұрылымын салуға, соның ішінде жергілікті және жақын аудандарда сауда-экономикалық дамуға ықпал ететін автомобиль жолдарын, темір жолдарды, әуежайларды және басқа да көлік нысандарын салуға үлкен мүмкіндіктер бар.

3. Инновациялық және технологиялық мүмкіндіктер. Алматы облысында көптеген университеттер мен ғылыми-зерттеу институттары бар және осы институттардың ғылыми-инновациялық жетістіктері жергілікті экономикалық даму мен әлеуметтік прогреске маңызды қолдау көрсетті. Сонымен қатар, Алматы облысында көптеген стартаптар мен инкубаторлар бар. Бұл институттар дамып келе жатқан компаниялардың жылдам дамуына көмектесіп, технологиялық инновациялар мен бизнесті дамытуға ықпал ете алады.

4. Табиғи ресурстар және экологиялық мүмкіндіктер. Алматы облысы табиғи ресурстарға, соның ішінде мұнайға, табиғи газға және пайдалы қазбаларға және т.б. бай. Бұл ресурстарды игеру және өңдеу жергілікті экономиканың дамуына үлкен мүмкіндіктер береді. Сонымен қатар, ауданда экотуризм сияқты салаларға жақсы мүмкіндік беретін табиғи ландшафттар мен қорықтар көп.

Алматының алдында тұрған мүмкіндіктер мен мәселелерді ескере отырып, осы мақалада мынадай ұсыныстар ұсынылады:

1. *Инфрақұрылым құрылысын көбейту.* Алматының көлік, энергетикалық және коммуникациялық инфрақұрылымы Алматының бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін одан әрі нығайтуды қажет етеді. Алматы Орталық Азияда орналасқан және көліктік, логистикалық және басқа да инфрақұрылымның құрылысы өңірдің экономикалық бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін маңызды мәнге ие. Осылайша, инфрақұрылымды салуға және неғұрлым заманауи және тиімді көлік, энергетикалық және коммуникациялық желілерді құруға инвестицияларды ұлғайту Алматының экономикалық дамуын

жеделдетуге көмектеседі.

2. *Қоршаған ортаны қорғау.* Орталық Азиядағы маңызды қала бола отырып, Алматының қоршаған ортасының сапасы жергілікті тұрғындардың денсаулығына, өндіріс пен өмір сапасына тікелей байланысты. Экономикалық даму процесінде қоршаған ортаны қорғау бірдей маңызды. Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі неғұрлым қатаң заңдар мен нормативтік актілерді әзірлеу, экологиялық мониторинг пен басқаруды күшейту, энергетикалық құрылымды трансформациялауға жәрдемдесу және энергия тұтынуды және көмірқышқыл газы шығарындыларын қысқарту Алматының қоршаған ортасының сапасын жақсартуға және қаланың тартымдылығын және орнықты даму мүмкіндіктерін арттыруға көмектеседі.

3. *Білімді жастарды көбейтуге және оқытуға жәрдемдесу.* Жастар Алматының экономикалық дамуына жәрдемдесудегі маңызды күш болып табылады. Жастарға инвестицияларды ұлғайту, даму үшін Алматыда жоғары деңгейдегі шетелдік таланттарды және көрнекті тұлғаларды тарту, сондай-ақ таланттарды даярлауды күшейту Алматының инновациялық қабілеті мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және сапалы экономикалық дамуға ықпал етуге көмектеседі.

4. *Цифрлық трансформацияларға инвестициялау.* Жаһандық цифрландыру процесінің жеделдеуімен цифрлық экономика экономикалық өсудің жаңа қозғаушы күшіне айналды. Алматы цифрлық құрылымы нығайтуы, Ақпараттық технологиялар мен өнеркәсіптің дәстүрлі салаларының терең интеграциясына ықпал етуі, Алматы өнеркәсібінің зияткерлік және тиімділік деңгейін арттыруы, цифрлық экономиканың дамуына ықпал етуі және экономикалық құрылымды трансформациялау мен жаңғыртуды жеделдетуі тиіс.

5. *Денсаулық сақтау және эпидемияның алдын алу саласындағы жұмысты күшейту.* COVID-19 жаһандық эпидемиясы Алматыда көптеген проблемалар туғызды. Осылайша, эпидемияның алдын алу шараларын күшейтуді жалғастыру, вакцинациялау бойынша күш-жігерді ұлғайту және Алматының қоғамдық денсаулық сақтау деңгейін арттыру тұрғындардың денсаулығы мен қауіпсіздігін қорғауға көмектеседі және экономикалық даму үшін денсаулықтың сенімді кепілдігін қамтамасыз етеді.

Қорытындылай келе, Алматының болашақ экономикалық дамуы үшін әртүрлі факторларды жан-жақты ескеріп, экономикалық дамудың жоғары сапалы мақсаттарына қол жеткізу үшін түрлі шаралар қабылдау қажет деп айтуға болады. Инфрақұрылым құрылысын ұлғайтумен, қоршаған ортаны қорғауды күшейтумен, білімді жастарды енгізу мен оқытуға жәрдемдесумен, цифрлық трансформацияны ілгерілетумен және денсаулық сақтау және эпидемияның алдын алу саласындағы жұмысты күшейтумен қатар, бұл шаралар Алматының экономикалық дамуына жақсы кепілдік пен қолдауды қамтамасыз етеді, Алматының Орталық Азиядағы бәсекеге қабілеттілігі мен мәртебесін одан әрі арттырады, сондай-ақ Орталық Азияның дамуы мен ынтымақтастығына ықпал ететін болады. Сонымен қатар, Алматы халықаралық

ынтымақтастықты нығайту, шетелдік инвестициялар мен технологияларды көбірек тарту, халықаралық сауда мен инвестицияларға белсенді қатысу, басқа елдермен және өңірлермен экономикалық және сауда алмасуларды кеңейту және өзара тиімділік, ұтымды ахуал мақсатына қол жеткізу үшін экономикалық жаһандану процесін ұдайы ілгерілету қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қапаш Г. Алматы облысы қалай бөлінеді, 2022. URL: <https://egemen.kz/article/308153-almaty-oblysy-qalay-bolinedi>.
- 2 Қонаев қаласы. URL: <https://kk.wikipedia.org/wiki>.
- 3 Құлыбаев Ә. Қазақстан экономикасының өркендеу жолы.
- 4 Түйебаев Е. Алматыдағы экономикалық өсудің факторлары мен қиындықтары.
- 5 Денисов С. Алматы қаласы Қазақстан нарығына көшу процесінде.
- 6 Хорошенина Т. Алматы қаласының аймақтық экономикалық құрылымы және даму тенденциялары.
- 7 Смолова Э. Алматы қаласының құрылысы және тұрақты дамуы.
- 8 Ильханев И., Водский А. Алматыдағы урбанизация процесі мен қаланың кеңістік құрылымының өзгеруі.
- 9 Аминов А. Алматы қаласындағы инновациялық экожүйе.
- 10 Санц Н. Алматы қаласының экологиялық және тұрақты даму мәселелері.
- 11 Современный Казахстан: цифры и факты. – Алматы.
- 12 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің мәліметтері.
- 13 Нұрбай Р. Как будет развиваться Алматинская область. URL: https://www.inform.kz/ru/kak-budet-razvivat-sya-almatinskaya-oblast-itogi-poezdki-prezidenta-v-region_a3992358.
- 14 Казахстанский центр индустрии и экспорта: «Промышленное развитие Алматинской области». URL: <https://qazindustry.gov.kz/ru/article/2319-promyshlennoe-razvitie-almatinskoy-oblasti>
- 15 Сыздықов Н. Трансформация экономики Казахстана.

ҒТАМР 06.71.47

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫН МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ МӘНІ

Е.А. Бекмұрат

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Г.С. Жансеитова

Ғылыми жетекші, э.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Мақалада тұрғындар денсаулығының стратегиялық маңыздылығын терең түсіну, экономикалық өсудің негізгі, қажетті қозғаушы күші ретіндегі – денсаулыққа, медициналық қызметтерге қаржы-экономикалық тұрғыдан қайта қарауды жүзеге асыру және денсаулық сақтау саласын ұйымдастыру мен басқарудың жетілуіне өте үлкен әсер ету – бүгінгі күннің аса өзекті мәселелерінің бірі екендігі туралы айтылған.

Түйін сөздер: денсаулық сақтау, медициналық қызметтер, халық денсаулығы, мемлекеттік басқару, әлеуметтік-экономикалық.

Денсаулық сақтау – қоғамның ең маңызды әлеуметтік саласы. Еліміздің экономикасының нарықтық қатынастарға толығымен өтуі, меншіктің әртүрлерінің тұтастай дамуы және қоғамды демократияландыру процестерінің өсуіне байланысты, денсаулық сақтау жалпы экономиканың ажырамас, құрамдас бөлігі ретінде, экономикалық заңдылықтардың әрекеттеріне негізделі отырып дамиды. Қазіргі таңдағы жаңа экономикалық жағдайда азаматтардың денсаулығын ерекше әлеуметтік және экономикалық категория ретінде қарастыруымыз керек.

Денсаулық сақтау – азаматтардың денсаулығын сақтауға бағытталған медициналық, әлеуметтік-экономикалық, саяси және өзге де шаралар жиынтығы [1].

Қазіргі таңда денсаулықтың қоғам мен мемлекет өміріндегі маңызын ескеріп, ұлтты сауықтыру мен денсаулық сақтау мәселелеріне, демографиялық ахуалға мән беруде. Атап айтқанда, денсаулық сақтау жүйесін жетілдіру үшін денсаулық сақтауды дамытудың экономикалық үлгісін таңдау, мемлекеттің және мемлекеттік емес ұйымдардың қатысуы арқылы медициналық нарықты дамыту, жан басына қаржыландыруды үнемі арттыру, денсаулық сақтаудың экономикалық жүйесінің маңызды элементінің бірі ретіндегі медициналық сақтандыруды қолдау мәселелеріне ерекше көңіл бөлуде.

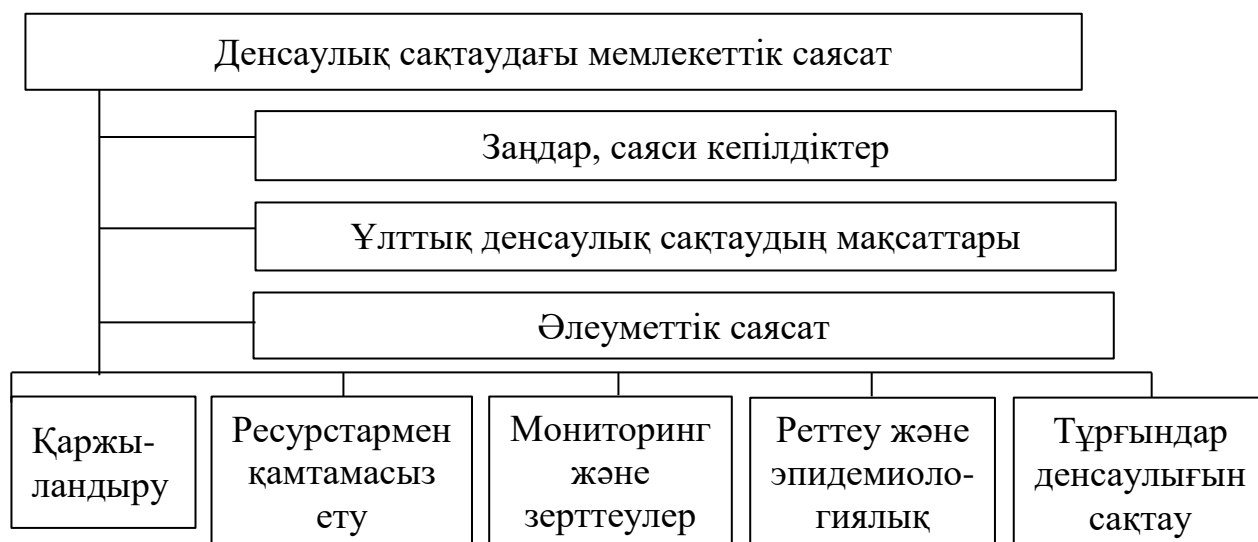
COVID-19 пандемиясы жағдайында тұрғындар денсаулығын сақтаудың негізгі көрсеткіштері, тұрғындар денсаулығының жалпы деңгейі біршама нашарлаған, бұл ең алдымен тұрғындар арасындағы әлеуметтік маңыздылығы ерекше жұқпалы аурулардың қауіпті түрлерінің күрт өсуі арқылы байқалды. Саланы ұйымдастыру мен басқаруды қайта жетілдіру қажеттілігі толығымен дәлелденіп отырған, қазіргі таңда денсаулық сақтау саласындағы тиімді ұйымдастырушылық-экономикалық дамудың механизмдерін іздестіру өте өзекті.

Әр адамның өмір сүру сапасы оның денсаулығына және салауаттылығына тікелей байланысты, ал ол өз кезегінде физикалық, психологиялық эмоциялық, мәдени, әлеуметтік-рухани өлшемдерден құралады [2].

Денсаулық сақтаудың қазіргі заманғы және тиімді жүйесін құру Қазақстанның 2050 жылға дейінгі даму стратегиясының бірінші кезектегі мақсаттарының бірі және Қазақстанның әлемдегі ең дамыған отыз елдің қатарына кіру жолындағы негізгі шарт болып табылады.

«Қазақстан-2050» ұзақ мерзімді стратегиясында әлемнің ең дамыған 30 елінің қатарына кіру стратегиялық мақсаты айқындалған болатын, бұл қазақстандықтардың күтілетін өмір сүру ұзақтығын дамыған мемлекеттердің орташа деңгейіне дейін жеткізуді де көздейді. Әлеуметтік саясаттың жаңа қағидағтарын – азаматтардың әлеуметтік кепілдіктері мен жеке жауапкершілігін іске асыруды қамтамасыз ету ұзақ мерзімді жеті басымдықтың бірі ретінде айқындалған. Осыған орай, сапалы және қолжетімді денсаулық сақтауды қамтамасыз ету мақсатында елімізде Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы жүзеге асырылуда [3].

Денсаулық сақтау органдарының негізгі қызметтері бір жағынан мемлекеттік мекемелердегі ақысыз денсаулық сақтау көмегін сақтап қалуды, ал екінші жағынан қазіргі бар емдік орындар санын қайта қарауды, медициналық білімді реформалауды, денсаулық сақтау саласының қызметкерлерін әлеуметтік қорғауды, ақылы және сақтандыру медицинасын енгізуді және жеке медициналық тәжірибенің дамуын қамтиды.



Сурет 1. Денсаулық сақтау органдарының негізгі қызметтері.
Ескерту. Әдебиеттер негізінде автор құрастырған.

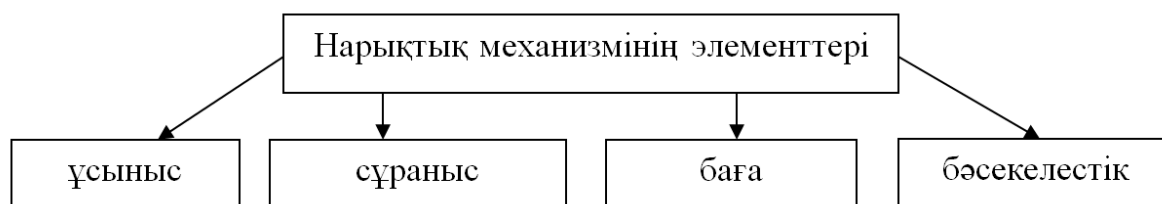
Жоғарыдағы 1-суретте денсаулық сақтау қызметтерінің негізгі қағидалары көрсетіледі. Денсаулық сақтау саласын басқаруды жетілдірудің негізгі бағыты әкімшілік реттеуден экономикалық ынталандырулар жүйесіне өту болып табылады. Денсаулық сақтау қызметтерінің орталықтан таратылуы нәтижесінде жергілікті жерлерде ұсынылатын қызмет бір көрсетулер сапасының төмендеуіне жол бермеу мақсатында қайта құрудың ұтымды үлгілерін анықтаудың маңызы үлкен. Денсаулық сақтау саласына бөлінетін қосымша қаражаттар (амбулаториялық, дәрілік қамтамасыз етуге және тағы сол сияқтыларға) мақсатты трансферттер түрінде бөлінетін болса, одан әрі жергілікті атқарушы.

Халықтың денсаулығы – ел дамуының аса маңызды тұтқасы, болашақтың кепілі. Өркениетті мемлекет орнату жөніндегі мұратымыздың іске асырылуы да адамға, оның жаны мен тәнінің саулығына байланысты. Сондықтан да халықтың денсаулығы Қазақстанның аса маңызды басымдықтарының бірі болып анықталған.

Медициналық қызмет нарығының өзге нарықтардан маңызды ерекшеліктерінің бірі де, оны тұтынушылардың сатып алу кезеңінде таңдап, салыстыру, сатып алуды кейінге қалдыра тұру сияқты шешімдерді қабылдауының қиын екендігінен көрінеді.

Сонымен қатар медициналық қызмет нарығында сұраныс, ұсыныс, тұтынушылардың қажеттілігі және баламалы құн сияқты нарық элементтері қолданылады. Шаруашылықтың бәсекелі нарықтық әдістерінің экономикасын қайта құрудағы негізгі бағыттарының бірі тұрғындардың өмір сүру жағдайларын жақсартуға бағытталған міндеттер болып табылады. Осыған байланысты, Қазақстан Республикасында қазір экономикалық және әлеуметтік саясаттың негізгі міндеттерін жүзеге асыруда, жоғары дамыған қызмет көрсету саласын қалыптастыруға аса зор мән берілуде.

Медициналық қызмет нарығында қоғамдағы тұрғындардың түрлі әлеуметтік топтарының төлем қабілетті сұраныстарына, медициналық қызметтің әлеуметтік бағытына мән беру қажет.



Сурет 2. Нарық механизмнің негізгі элементтері.
Ескерту. Әдебиеттер негізінде автор құрастырған.

2-суретте тұтынушылардың іс-әрекеттеріне әсер ететін нарық механизмнің негізгі элементтері көрсетілген. Осы негізгі элементтерді пайдалана отырып, сатушылар (медициналық мекемелер, ұйымдар, дәрігерлер) және сатып алушылар (емделушілер) нарықта өзара әрекеттеседі.

Нарықтық қатынастардың қарқынды дамып келе жатқан экономикалық өсу жағдайында ақылы медициналық қызметтер көрсетуді дамыту және қолдау саладағы бәсекелестікті арттыруға, медициналық қызметтердің сапасын жоғарылатуға, сол арқылы медициналық қызмет нарығының инфрақұрылымының дамуына кең мүмкіндік береді. Ақылы негізде көрсетілетін медициналық қызметтерге қатаң реттеу мен бақылау жүйесінің болуы тұрғындардың қызметтер сапасына толық қанағаттанып, саланың алдындағы қордаланған мәселелерді жояды.

Медициналық қызметтер (көмек) көрсету саласындағы мемлекеттік бақылау денсаулық сақтау субъектілерінің Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласындағы заңнамасын бұзушылықтарының алдын алу Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі бойынша жүзеге асырылады [4].

Қазақстандағы нарықтық қатынастың қазіргі жағдайларында әрбір адамның денсаулығы халық денсаулығының құрамдас бөлігі ретінде, оның тіршілігінің толыққанды бағасын ғана емес, сонымен қатар оның мүмкіндіктерінің әлеуетін анықтайтын факторға айналып отыр. Халық денсаулығы жағдайының деңгейі, өз кезегінде, елдің әлеуметтік-экономикалық, мәдени және индустриялық даму өлшемін анықтайды. Медициналық көмек көрсетудің қолжетімділігін, уақтылығын, сапасы мен сабақтастығын қамтамасыз етуге жұмылдыратын әлеуметтік бағдарлы жүйені ұсынатын денсаулық сақтау саласы, халық әл-ауқатының бірқалыпты және тұрақты жақсаруы тұрғысынан алғанда республикадағы негізгі және басымдық берілетін саланың бірі болып табылады.

Денсаулық сақтаудағы ерекше шаруашылық механизмін қолдануда екі бастама болуы қажет: экономикалық тиімділік және әлеуметтік теңдік.

Әлеуметтік теңдік мемлекеттік сақтандыру жүйесін енгізу жолымен қамтылатын медициналық көмекті барлығы теңдей алуы болып табылады.

Тиімділікті оқу – бұл жеке экономикалық мәселе. Бұл жерде, денсаулық сақтау тиімділігі біржақты анықталмайды, ол тиімділіктің үш түрі бар. Денсаулық сақтау тиімділігінің үш түрі:

1. Медициналық тиімділік – диагностика, емдеу, қалыптастыру, профилактика жасау аумағында алға қойылған міндеттерге жету деңгейі.

2. Әлеуметтік тиімділік – халықтың денсаулығын нығайтуды бағалау.

3. Экономикалық тиімділік – профилактикалық шараларды жүргізуде және халық денсаулықтарын жақсарту көрсеткіштері есебінен ел экономикасына әсер ететін тікелей және жанама көрсеткіштер әсері.

Қазіргі заманғы жағдайларда мемлекеттік денсаулық сақтау ұйымдарын басқару тиімділігін одан әрі арттырудың нормативтік құқықтық негізі осы ұйымдардың операциялық дербестігін дамыту болмақ. Денсаулық сақтаудың кадр ресурстарының қажеттіктерін айқындау, есепке алу және жоспарлау жүйесі жетілдіріліп, денсаулық сақтау саласының кадрлық ресурстарының тиімділігі мен қолжетімділігі, білім мен дағдыларды тәуелсіз бағалау жүйесі енгізіліп даму үстінде [5].

Медициналық қызметтерге деген тұрғындар қажеттілігінің әлеуметтік-экономикалық табиғатын талдай отырып біз, қоғамның тұтыну деңгейін құрайтын факторлардың келесі тобын анықтай аламыз. Мысалы, медициналық қызметтердің тұтынуын анықтаудың негізгі өлшем бірлігі – экономикалық және әлеуметтік факторлардың тобы болып табылады. Экономикалық факторларға тұрғындардың кіріс деңгейі, осы аймақтардағы медициналық қызмет көрсетушілер қызметінің деңгейі, адамның өмір сүру ортасы, оны қоршаған әлеуметтік ортаның өлшемі т.с.с. түрлі факторлар жатады және медициналық қызметтің нақты нарығында қажеттілік деңгейін сандық өлшеуге мүмкіндік беретін негізгі өлшем бірлігі болып табылады.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2020-2021 жылғы Қазақстан халқына Жолдауларында «...Пандемия туындатқан дағдарыс бізді көп нәрсеге үйретті. Мәселен, дәрігер мамандығын материалдық тұрғыдан да нығайта түсу маңызды болып отыр,....Коронавирус денсаулық сақтау саласы үшін үлкен сынақ болды..., отандық фармацевтика саласын аяғынан тұрғызу керек. Барлық негізгі дәрі-дәрмектер мен медициналық бұйымдар Қазақстанда өндірілуге тиіс. Бұл – ұлттық қауіпсіздік мәселесі.» – деп атап өтуі денсаулық сақтау саласын мемлекеттік басқаруды жетілдіру керектігін дәлелдейді [6].

ҚР денсаулық сақтауды дамыту көбіне медициналық кадрлардың кәсіби дайындылығының деңгейіне және олардың жұмысының сапасына байланысты. Осыған орай, денсаулық саласындағы мәселелерді мемлекеттік деңгейде шешу және қолдау қажет деп есептейміз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Денсаулық сақтау. URL: <https://kk.wikipedia.org/wiki>.

2 Коннолли Мэри, Хармс Луиза, Мэйдмент Джейн. Әлеуметтік жұмыс: контексті мен практикасы. Төртінші басылым. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» ҚҚ, 2020. – 384 б.

3 Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. URL: <https://primeminister.kz/kz/documents/gosprograms>.

4 Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2000000360>.

5 Жакенова С.Р., Султанов А.К., Блялова А.К., Аубакирова Д.С., Жамантаев О.К., Ердесов Н.Ж. Денсаулық сақтау жүйелеріндегі кадрларды басқару: Оқу әдістемелік құралы. – Қарағанды, 2018. – 64 б.

6 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдаулары 2020, 2021 жылдар. URL: <https://www.akorda.kz/kz/addresses>.

ГРНТИ 06.71.07

ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК КОНДИТЕРСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗА СЧЕТ АУДИТА ВТОРОЙ СТОРОНЫ: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

Т.Е. Кнабик

Слушатель DBA, Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы

Целью данного исследования является оценка преимуществ и ограничений международных компаний, связанных с улучшением систем качества логистики и безопасности пищевых продуктов у поставщиков Республики Казахстан посредством аудитов сторонних организаций. В рамках написания, был разработан инструмент количественного аудита качества и безопасности пищевых продуктов для проведения аудитов второй стороной в цепочке поставок кондитерской промышленности. В программу аудита были включены девять мукомольных заводов и четыре производителя пищевой упаковки. Анализ данных включал первоначальные аудиты, которые проводились в начале программы, а последующие аудиты проводились через год. Результатом работы явился достойный уровень выполнения требований безопасности и качества пищевых продуктов, который был представлен в виде баллов. Мукомольные предприятия улучшили свои показатели с 38,6 до 64,4 процента за два года. Напротив, в конце второго года производители упаковки для пищевых продуктов продемонстрировали более низкий уровень улучшения с 34,0 до 45,6 процента. Это исследование подтвердило, что статус сертификации не означает высокой эффективности системы качества/безопасности пищевых продуктов.

Ключевые слова: безопасность пищевых продуктов, логистика кондитерских изделий, качество продуктов питания, аудит поставщиков, кондитерская сеть.

Введение. Обеспечение безопасности и качества пищевых продуктов в пищевой цепочке имеет большое значение для укрепления доверия клиентов. Различные бизнес-факторы могут способствовать внедрению международных или адаптированных стандартов и требований к качеству и безопасности пищевых продуктов. В большинстве случаев драйверы спроса и предложения стоят за решением внедрить схему обеспечения качества или безопасности

пищевых продуктов. Показатели качества, применяемые в цепочке поставок, – это способ улучшить процессы и обеспечить уровень удовлетворенности клиентов. Исследование областей улучшения в цепочке поставок агробизнеса путем отправки различных анкет является вариантом, но такие результаты в основном показывают, что менеджеры предполагаемое влияние на эффективность цепочки поставок, а не потенциальные возможности, наблюдаемые на месте [1].

Компании столкнулись с проблемами в определении процессов, установлении показателей эффективности и целей и внедрении инструментов решения проблем. Контроль качества был определен как параметр, в котором большинство компаний не документируют свои методы контроля и не имеют методов проверки согласованности своих результатов.

Ограничения/последствия исследования: ограничения исследования связаны с использованием результатов одной части цепи поставок кондитерских изделий, аудитом ограниченного числа компаний и исключением технологического уровня аудируемых компаний.

Практические последствия: это исследование дает ценную информацию для менеджеров по обеспечению качества и/или безопасности пищевых продуктов о преимуществах использования сторонних аудитов в качестве инструмента развития цепочки поставок.

Оригинальность/ценность: выводы этого исследования заслуживают внимания, поскольку аудиты сторонних организаций считаются медленными, но эффективными инструментами, помогающими поставщикам добиваться улучшений.

Литературный обзор. Многие авторы обсуждали эффекты и преимущества внедрения системы менеджмента качества (СМК) и/или систем менеджмента безопасности пищевых продуктов (СМБПП). Несколько авторов сообщили об обосновании внедрения, эффектах и результатах внедрения СМК в пищевой промышленности. Исследования в области управления качеством переходят от анализа эффектов в конкретной компании к анализу межфирменного контекста в цепочке поставок. Этот сдвиг также присутствует в агропродовольственной цепочке [2]. Все исследования по СМБПП сосредоточены на пищевой промышленности, а количество доступных рукописей гораздо больше, и они относятся к конкретным пищевым секторам, в основном к мясной и молочной промышленности. Что касается сроков проведения исследования, можно выделить три различных типа оценок: заранее (до внедрения системы управления), текущие/среднесрочные постфактум фокусируется на эффектах после сертификации [2, 3].

В зависимости от роли организации, запрашивающей аудит, объекта аудита и аудиторов, аудиты классифицируются как внутренние аудиты (проводимые самой организацией), аудиты второй стороны (проводимые заказчиком или другой заинтересованной организацией) и аудиты третьей стороной (проводимые независимыми организациями) аудиторские организации) (ISO, 2021) [4]. Производители продуктов питания, желающие

пройти сертификацию (аудит третьей стороны), рассматривают сертификат как доказательство внедренной и эффективной системы. Аудиты дают моментальный снимок и имеют ограничения, основанные на частоте аудита, компетентности аудитора, объеме аудита и системе аудита. Эти аудиты имеют результат «пройдено/не пройдено», когда проверяемые лица либо соответствуют критериям аудита, либо не выполняют их требования. Аудиты третьей стороной в основном используют международные стандарты в качестве критериев аудита, в то время как критерии аудита третьей стороной могут быть адаптированы к отраслевым требованиям. Существует тенденция разработки отраслевых критериев для целей аудита [4, 5].

Пищевая промышленность должна выполнять требования различных стандартов и правил, налагаемых не только законодательными органами, но и заинтересованными сторонами. Таким примером является «Глобальный стандарт на красное мясо», разработанный Датским сельскохозяйственным и продовольственным советом для процессов забоя, разделки, обвалки и продажи красного мяса и мясных продуктов. Этот стандарт адаптирован к конкретным требованиям, предъявляемым к мясной промышленности (GRMS). Он признан Глобальной инициативой по безопасности пищевых продуктов для целей аудита третьей стороной (GFSI) [5, 6].

Некоторые авторы критикуют роль сторонних аудиторов из-за отсутствия согласованности между органами по сертификации и ограничений в измерении преимуществ, приписываемых сторонним органам по сертификации. Существует серьезная угроза слабым процедурам аудита в системах сертификации, указывающих на различия между различными органами по сертификации, когда

достоверность и надежность аудитов не гарантируется. Одно из последних исследований свидетельствует о том, что недорогие органы по сертификации проводят низкокачественные аудиты, делая вывод о том, что «существует незаконная сделка между низкоэффективными органами по сертификации и низкоэффективными компаниями», что подрывает репутацию сторонних аудитов. Одной из основных характеристик пищевой цепи, на которую следует обратить внимание, является вопрос качества/безопасности, развернутый в отношении качества/безопасности продуктов и процессов [7].

Это особенно важно в отношении вспышек, связанных с безопасностью пищевых продуктов, поскольку в них участвуют компании, чьи системы производства пищевых продуктов были проверены и получили приемлемые оценки от различных независимых сторон. Выводы аудита СМБПП подтверждено в работах Кирюкова и Кротова высветили основные проблемы гигиенической практики и управления безопасностью пищевых продуктов [8]. Тем не менее, нет критической оценки корреляции между оценками аудита и вспышками болезней пищевого происхождения, хотя есть история нарушений безопасности пищевых продуктов с участием сторонних аудитов и инспекций. Те же авторы приходят к выводу, что в некоторых случаях аудиты второй стороны более строгие и могут выявить проблемы, которые не выявляет аудит

третьей стороны. Когда пищевые компании контролируются их клиентами, желающими быть уверенными в качестве и безопасности приобретаемых товаров, они обычно проверяются квалифицированными сторонними аудиторами. Сертификация, аудит и анализ с использованием различных оценочных карт – это методы, с помощью которых можно оценить и улучшить поставщиков. Пример эффективных улучшений до и после аудита наблюдался в сфере общественного питания в Испании, где аудит помог выявить области улучшения контроля безопасности пищевых продуктов [8, 9].

Внедрив эффективную систему контроля поставщиков, можно контролировать производительность, что позволяет разрабатывать долгосрочные контракты с точки зрения затрат и спецификаций качества.

Несколько инструментов и подходов к развитию цепочки поставок продуктов питания были в центре внимания исследований. Китайские ученые изучили влияние современных и традиционных цепочек поставок столового винограда на контроль качества и безопасности, а также на производительность мелких виноградарей. Измерение эффективности цепочки поставок мяса привело к разработке критериев, необходимых для измерения производительности мясной промышленности. Цепь поставок мяса была предметом другого исследования, чтобы проанализировать возможность существенного улучшения на уровне фермы, включая большую ориентацию на клиента и снижение вариативности продукта [9].

Уровень и типы отношений снабжения в сфере гостеприимства были исследованы в Ирландии. Сложность пищевой цепи зависит от нескольких факторов, включая участников цепи, этапы обработки, сырье, поставщиков сырья, логистику и место назначения продуктов, влияющих на необходимость более высокого уровня контроля. Наконец, Мэннинг исследовал ценности в цепочке поставок продуктов питания с точки зрения различных заинтересованных сторон. Тем не менее, поиск литературы показал, что аудиты второй стороны в цепочке поставок продуктов питания и их роль в улучшении как СМК, так и СМБПП не были в центре внимания многих исследований, и поэтому авторы этой статьи определили это как пробел в исследованиях [9].

Это исследование было выполнено для оценки результатов двухлетней программы развития цепочки поставок в кондитерской промышленности с использованием сторонних аудитов. Первая цель состояла в том, чтобы проанализировать состояние поставщиков в отношении системы качества и безопасности пищевых продуктов, увидеть преимущества этого подхода и ограничения, с которыми столкнулись в ходе проекта. Вторая цель состояла в том, чтобы исследовать соответствие муки и упаковочных материалов качеству и безопасности пищевых продуктов до и во время программы.

Были сформулированы следующие исследовательские вопросы, отражающие цели исследования:

Вопрос 1. Гарантируют ли сертифицированные поставщики эффективную систему качества/безопасности пищевых продуктов?

Вопрос 2. Стимулируют ли аудиты сторонних организаций улучшения системы?

Вопрос 3. Улучшают ли поставщики качество/безопасность пищевых продуктов своей продукции?

Методы. Структурированное исследование было проведено в период с декабря 2022 г. по март 2023 г. Данные, использованные для этого исследования, представляли собой подробные аудиторские отчеты, полученные в результате аудитов сторонних организаций. Аудиты были проведены в цепочке поставок кондитерской промышленности, сфокусированные на двух группах поставщиков: мукомольных предприятиях, производящих основные ингредиенты в кондитерской промышленности, и производителях пищевых упаковочных материалов (Таблица 1). В программу аудита были включены девять мукомольных заводов, все они имеют либо сертификат критической контрольной точки анализа рисков (НАССР), либо сертификат FSMS. Шесть из них имели сертификат СМК [9]. Из четырех производителей упаковки для пищевых продуктов два поставщика производят гибкую упаковку и два – пластиковую упаковку. Среди четырех поставщиков только один внедрил и сертифицировал систему безопасности пищевых продуктов, предназначенную для упаковочной промышленности [10].

Аудиты второй стороны проводились аудиторскими группами, состоящими из двух аудиторов. Руководителем группы был аккредитованный аудитор СМК и СМБПП с 15-летним опытом работы в области аудита в двух американских и двух британских органах по сертификации и более чем в 500 аудитах в Балканском регионе. Второй аудитор был сотрудником кондитерской отрасли, имел опыт внешнего или внутреннего аудита.

Теперь поговорим про критерии аудита. По определению Керимбетовой о том, что эффективность аудита зависит от стандарта, по которому оценивается практика, авторы создали список требований, основанный на оценке рисков [4]. Он использовался в качестве критерия для аудитов второй стороны со 150 вопросами, разделенными на три раздела (рисунок 1) [11]:

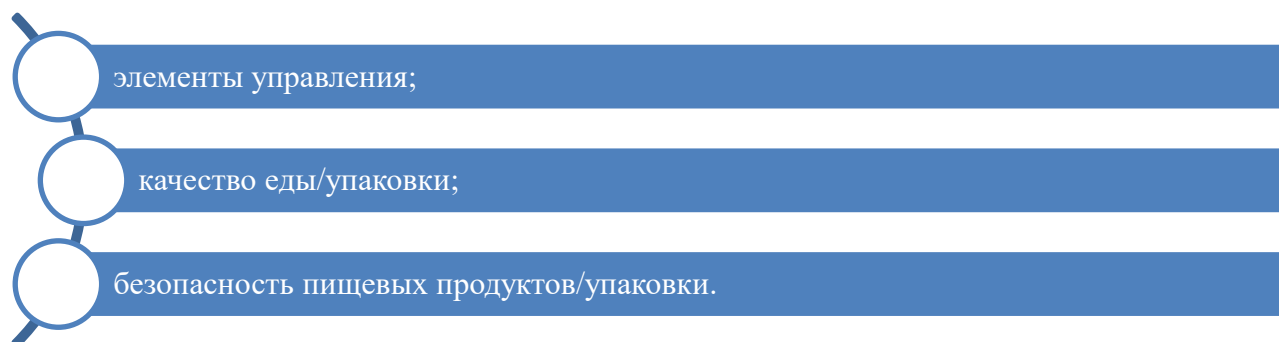


Рисунок 1. Критерии аудита [11].

Эти требования использовались в качестве эталона, с которым сравнивались аудиторские доказательства (ISO, 2021). Критерии были

получены из различных международных стандартов (ISO; IFS, PAS,) и/или опубликованных рукописей.

Обоснование перехода от традиционного аудита к риск-ориентированному было разработано в работе Альберсмайера. Риски были развернуты с точки зрения рисков качества и рисков безопасности пищевых продуктов. Такие контрольные списки позволяют провести количественную или качественную оценку системы безопасности пищевых продуктов поставщика или его способности поставлять адекватное сырье [11, 12].

Были развернуты элементы управления с требованиями, охватывающими процессный подход, документацию и контроль записей, внутренние аудиты, корректирующие и предупреждающие действия, цели и соблюдение законодательства (ISO). Несколько авторов пришли к выводу, что без использования подходящих методов и инструментов качества СМК невозможно успешное внедрение систем обеспечения качества с ограниченным положительным эффектом СМК. Поставщики оценивались по внедрению семи инструментов, представленных Каору Исикавой. Эти инструменты [12]:

Таблица 1. Количество предприятий общественного питания по видам деятельности, количеству сотрудников и сертификационному статусу.

№	Тип пищевых предприятий	Количество объектов	Количество сотрудников			Сертифицированные компании			
			<10, n (%)	10-50, n (%)	> 50, n (%)	QMS n(%)	НАССР n(%)	FSMS n(%)	FSPS n(%)
1	Мукомольный завод	9 (15,4%)	0 (0%)	2 (22,2%)	7 (77,8%)	6 (66,7%)	4 (44,4%)	5 (55%)	-
2	Завод гибкой упаковки	2 (15,4%)	0 (0%)	2 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)
3	Завод пластиковой упаковки	2 (15,4%)	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)
4	Общий	13 (100%)	2 (15,4%)	4 (30,8%)	7 (53,8%)	9 (69,2%)	11 (84,6%)	-	1 (25%)

Примечание: СМК, система менеджмента качества; НАССР, анализ опасностей и критические контрольные точки; СМБПП, система управления безопасностью пищевых продуктов; FSPS, система упаковки пищевых продуктов; нет, не применимо. n представляет собой количество заведений, (в процентах) представляет их долю в выборке.

Блок-схемы, контрольные листы, гистограммы, диаграммы Парето, причинно-следственные диаграммы, диаграммы рассеяния и контрольные

диаграммы. Требования социальной ответственности были основаны на оценке основных показателей охраны окружающей среды и здоровья и безопасности.

Элементы качества пищевых продуктов были основаны на аудите требований к качеству продукта, установленных законом с дополнительными требованиями, предъявляемыми кондитерской промышленностью. Поставщики упаковки для пищевых продуктов были проверены на предмет контроля критериев, установленных в законодательстве ЕС в отношении оценки используемых химических веществ и общего предела миграции. Чтобы предоставить заинтересованным сторонам доказательства и уверенность в том, что требования качества или безопасности соблюдены, производительность системы управления должна быть оценена с точки зрения ее принципиальной эффективности и надлежащего исполнения. Поэтому контроль был проверен в отношении входного, технологического и конечного контроля, условий в заводских лабораториях и использования статистического контроля технологического процесса. Цель использования контрольной карты в пищевой промышленности и дальнейшего развертывания с помощью статистического контроля процесса состоит в том, чтобы расширить знания о процессе, направить его на желаемое поведение и уменьшить колебания параметров конечного продукта или повысить производительность другими способами. процесса (ISO). Управление несоответствующей продукцией было проверено на соответствие требованиям ISO 9001 (ISO) с требованием понимания и различения различий между несоответствующей продукцией по качеству и безопасности пищевых продуктов. Безопасность пищевых продуктов и упаковочных материалов была проверена с точки зрения надлежащей гигиенической практики (GHP), предварительных программ (PRP) и соответствующего анализа опасностей. Анализ рисков был проверен на соответствие требованиям, установленным в ISO 22000 (ISO). Аналогичным образом, в Законе о безопасности пищевых продуктов также содержит обязательные требования для реализации принципов HACCP. GHP и PRP в упаковочной промышленности были проверены на соответствие требованиям, установленным в PRP Руководство по упаковке пищевых продуктов. Анализ рисков в упаковочной промышленности был проверен в соответствии с Руководством по упаковке пищевых продуктов IFS (ИФС, 2020).

Теперь рассмотрим программу аудита была разработана на двухгодичной основе. В течение 2022 года были проведены первоначальные аудиты поставщиков с целью оценки уровня их внедрения в соответствии с критериями аудита. Все поставщики согласились на проверку и получили копию требований за месяц до проверки. Первоначальная продолжительность аудита составляла два дня для каждого поставщика. По завершении аудита поставщикам было предложено подготовить подробную программу корректирующих действий в ответ на выявленные несоответствия. Последующие аудиты были проведены через 12 месяцев в течение 2023 года. Продолжительность аудита составила один день для оценки улучшений в отношении результатов первоначального аудита [13].

Несоответствия, как невыполнение требований (ISO, 2021), классифицировались как незначительные и существенные. Поскольку список аудита, основанный на оценке рисков, содержащий 150 требований, очень требователен, сложными системами трудно управлять с помощью простых систем измерения, и самый простой способ построения показателя эффективности – это присвоение весового коэффициента. Производные индикаторы представляют собой синтез более чем одного базового индикатора. Показатель «уровень реализации» был получен из основных показателей – количества требований, количества незначительных несоответствий и количества серьезных несоответствий. Незначительным и крупным несоответствиям были присвоены веса «1» и «3» соответственно, поскольку присвоение весов отражает степень важности [13].

Уровень реализации был рассчитан, как представлено в следующем уравнении 1:

$$I = \frac{(Q - (m \times 1) + (M \times 3))}{Q} \times 100[\%] \quad (1)$$

где, I уровень реализации («I»);

Q – общее количество требований;

m – количество требований с выявленным незначительным несоответствием;

M – количество.

Оценка доставки продукта.

По завершении программы был проанализирован индекс несоответствующей поставки (NDI) от проверенных поставщиков за период в два года. NDI был рассчитан как общее количество несоответствующих поставок, деленное на общее количество поставок. Этот индекс был представлен как процент несоответствующих (ISO, 1995; Montgomery, 2019). NDI рассчитывали по следующему уравнению 2 [13]:

$$N = \frac{n}{T} \times 100[\%] \quad (2).$$

где, N – индекс несоответствующей доставки («NDI»);

n – количество несоответствующих поставок;

T – общее количество поставок.

Результаты и дискуссия.

Качество и пищевая безопасность муки в цепочке поставок. Как показано на Рисунке 1, средний балл проверенных мукомольных предприятий во время первоначальных аудитов был ниже 40 процентов («I» ¼38,6%). Компании, сертифицированные по СМК, получили средний балл 44,5%, сертифицированные по НАССР – 34,9%, а компании, сертифицированные по СМБПП – 41,5%. Почти половина всех несоответствий была связана с

элементами управления (таблица II). Эти несоответствия показали, что у компаний были цели, не связанные с качеством.

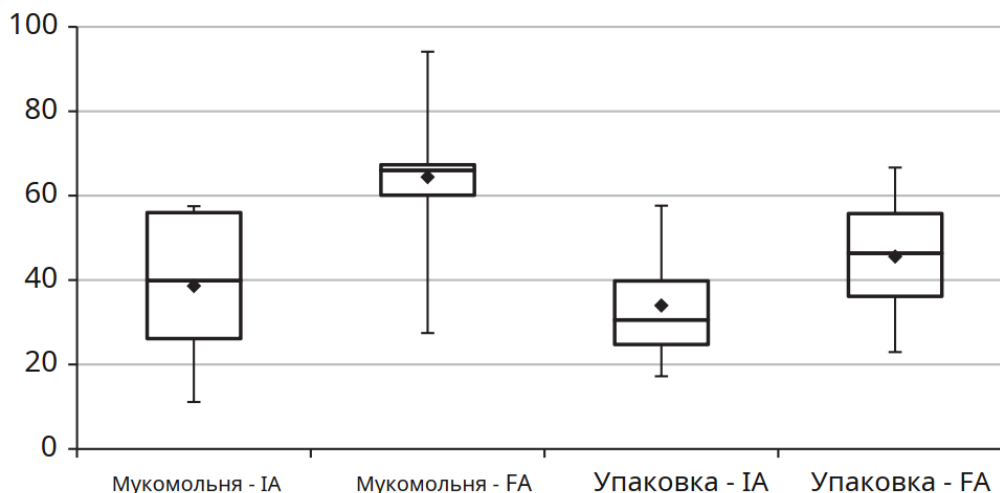


Рисунок 1. Графики «Ящички с усами» уровня реализации «I» (в процентах) проверенных поставщиков во время начального и последующие проверки.

Примечание: IA, Первоначальный аудит; FA, Последующий аудит. На графике показаны пять данных: наименьшее значение, нижний квартиль, медиана, верхний квартиль и наибольшее значение: (♦) – представляет среднее значение; прямоугольники представляют верхний квартиль (25 процентов данных больше этого значения) и нижний квартиль (25 процентов данных меньше его значения) с медианой в виде линии внутри прямоугольника; Усы представляют максимальное и минимальное значения [14].

Таблица 2. Цепочка поставок кондитерской промышленности.

№	Тип пищевых предприятий	Незначительные несоответствия		Основные несоответствия		Всего несоответствий	
		IA ^a	FA ^a	IA ^a	FA ^a	IA ^a	FA ^a
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Управленческие элементы	125 (41.5%)	86 (47.0%)	96 (53.0%)	59 (57.8%)	221 (45.9%)	145 (50.9%)
2	Человеческие ресурсы	30 (10.0%)	23 (12.6%)	5 (2.8%)	3 (2.9%)	35 (7.3%)	26 (9.1%)
3	Процессный подход	20 (6.6%)	19 (10.4%)	12 (6.6%)	7 (6.9%)	32 (6.6%)	26 (9.1%)
4	Корректирующие и профилактические действия	18 (6.0%)	10 (5.5%)	10 (5.5%)	4 (3.9%)	28 (5.8%)	14 (4.9%)
5	Социальная ответственность	18 (6.0%)	5 (2.7%)	5 (2.8%)	2 (2.0%)	23 (4.8%)	7 (2.5%)
6	Внутренние	12	6 (3.3%)	2 (1.1%)	0 (0.0%)	14	6 (2.1%)

	аудиты	(4.0%)				(2.9%)	
7	Юридические и другие	12 (4.0%)	6 (3.3%)	4 (2.2%)	1 (1.0%)	16 (3.3%)	7 (2.5%)
8	Качественные инструменты	11 (3.7%)	13 (7.1%)	24 (13.3%)	14 (13.7%)	35 (7.3%)	27 (9.5%)
9	Документация и записи	2 (0.7%)	4 (2.2%)	34 (18.8%)	28 (27.5%)	36 (7.5%)	32 (11.2%)
10	Качества продуктов питания	2 (0.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (0.4%)	0 (0.0%)
11	Несоответствующие продукты	55 (18.3%)	30 (16.4%)	49 (27.1%)	30 (29.4%)	104 (21.6%)	60 (21.1%)
12	Качество продукта	16 (5.3%)	11 (6.0%)	3 (1.7%)	2 (2.0%)	19 (3.9%)	13 (4.6%)
13	Заводская лаборатория	15 (5.0%)	5 (2.7%)	2 (1.1%)	1 (1.0%)	17 (3.5%)	6 (2.1%)
14	Контроль качества	13 (4.3%)	7 (3.8%)	6 (3.3%)	3 (2.9%)	19 (3.9%)	10 (3.5%)
15	Безопасность пищевых продуктов	121 (40.2%)	67 (36.6%)	36 (19.9%)	13 (12.7%)	157 (32.6%)	80 (28.1%)
16	Анализ опасностей	51 (16.9%)	32 (17.5%)	18 (9.9%)	9 (8.8%)	69 (14.3%)	41 (14.4%)
17	PRPs	22 (7.3%)	10 (5.5%)	7 (3.9%)	0 (0.0%)	29 (6.0%)	10 (3.5%)
18	Макеты	20 (6.6%)	11 (6.0%)	1 (0.6%)	1 (1.0%)	21 (4.4%)	12 (4.2%)
19	Уборка и санитария	15 (5.0%)	5 (2.7%)	1 (0.6%)	0 (0.0%)	16 (3.3%)	5 (1.8%)
20	Тех. обслуживание	13 (4.3%)	9 (4.9%)	9 (5.0%)	3 (2.9%)	22 (4.6%)	12 (4.2%)
21	Общий	301 (100.0%)	183 (100.0%)	181 (100.0%)	102 (100.0%)	482 (100.0%)	285 (100.0%)

Примечание: IA, первоначальный аудит; FA, последующий аудит. представляет собой количество результатов, (в процентах) представляет их долю в выборке.

Распределение несоответствия на мельницах безопасности пищевых продуктов, и большинство из них не поддаются измерению. Они испытывают проблемы с распознаванием своего процесса и/или разработкой показателей процесса для своих процессов, чтобы оценить эффективность процессов. Даже если в компаниях была разработана процедура корректирующих и предупреждающих действий, анализ первопричин и четкое разграничение между исправлениями и корректирующими действиями считались проблемой. Было замечено, что в рамках этого набора требований все компании используют компетенции своих сотрудников с точки зрения образования и опыта работы с ограниченными требованиями к каким-либо навыкам или обучению [15, 16].

Планы обучения были в основном ориентированы на базовые СМК/СМБПП без планов повышения квалификации. Компании, сертифицированные по СМК, не продемонстрировали лучшего выполнения этих требований по сравнению с компаниями, не имеющими сертификата СМК [16].

Безопасность пищевых продуктов была признана аспектом с большим количеством несоответствий по сравнению с качеством пищевых продуктов (32,6% по сравнению с 21,6%, Таблица 2) [16]. Анализ опасностей как обязательное требование любого плана НАССР показал, что компании имеют общие планы НАССР без детального изучения опасностей. Критические пределы либо отсутствовали, либо были слишком широкими и представлялись в виде интервалов, а не пределов. Все компании, хотя и сертифицированы по определенной системе безопасности пищевых продуктов (НАССР/FSMS), имели проблемы с валидацией своих мер контроля [17].

Несоответствия, связанные с контролем качества, были подняты из-за неадекватных методов контроля. Большинство компаний используют измерительные приборы, которые не откалиброваны, и редко документируют свои методы испытаний. Что касается несоответствующей продукции, у компаний без внедренной СМК возникали проблемы с пониманием разницы между несоответствующей по качеству продукцией и небезопасной (несоответствующей) продукцией.

В ходе последующих проверок средний показатель «I» показатель повысился до 64,4% (рисунок 1), что привело к снижению общего количества несоответствий более чем на треть, с 221 до 145 (таблица 2). Важно констатировать, что количество как крупных, так и мелких несоответствий уменьшилось. Однако в ходе последующих проверок некоторые из проблем, выявленных в ходе первоначальных проверок, остались открытыми (как серьезными, так и незначительными). Использование инструментов качества оставалось доминирующей проблемой в группе требований «элементы управления». Контроль качества привел к большей части выводов в группе требований «качество пищевых продуктов», в то время как валидация и проверка мер контроля были оставлены открытыми в большинстве проверенных компаний [17, 18].

В 2021 году, когда начались первоначальные переговоры с поставщиками, NDI для мукомольных заводов составлял 5,9. В конце первого года «NDI» составлял 1,7, а в конце 2022 года – 3,0. Основная причина увеличения общего балла заключалась в том, что у одного из поставщиков в 2022 году «NDI» превышал 10,0 [19].

Качество и безопасность пищевых продуктов упаковочных материалов в цепочке поставок.

Результаты для упаковочной промышленности дали аналогичные результаты, хотя доля от общего числа результатов несколько отличается по сравнению с мукомольными предприятиями. Средний «I» оценка производителей упаковки для пищевых продуктов составила 34,0 процента во

время первоначальных аудитов (Рисунок 1) с повышением на 12 процентов во время последующих аудитов. Производители упаковки для пищевых продуктов, сертифицированные QMS, получили средний начальный балл 33,9%, в то время как компании, сертифицировавшие некоторые аспекты безопасности пищевых продуктов в упаковочной промышленности, получили средний балл 39,6%. Производители упаковки для пищевых продуктов также сталкиваются с проблемами при определении своих целей, внедрении модели процесса и решении проблем с помощью, корректирующих/превентивных действий и использования инструментов обеспечения качества (таблица 3). Требования из группы стандартов «элементы управления» вызвали более 50 процентов всех несоответствий. Контроль качества используется в основном для контроля качества атрибутов с очень ограниченным контролем переменных параметров. Большинство компаний не проводили внешний анализ в аккредитованных лабораториях по параметрам, критически важным для безопасности упаковочных материалов, таким как общие пределы смягчения последствий для используемых химических веществ. Это относится к компаниям, которые внедрили систему безопасности пищевых продуктов на основе НАССР вместо системы безопасности пищевых продуктов, адаптированной для упаковочной промышленности. PRP, т.е [19, 20].

Последующие проверки оказались более требовательными к упаковочным компаниям, в основном потому, что они работают не только в пищевой отрасли, тогда как некоторые выводы касались только пищевой промышленности. Кроме того, большая часть выводов оставалась открытой после последующих проверок. Это очевидно, поскольку общее количество находок уменьшилось всего на 10% (с 97 до 87), таблице 3.

«NDI» увеличился для упаковочных компаний с 2,7 в конце 2021 г. до 5,3 в конце 2022 г. Как и в случае с мукомольными предприятиями, один из производителей упаковки для пищевых продуктов столкнулся с более высоким уровнем несоответствующей продукции, и его индивидуальный «NDI» составил 14,9. Другие поставщики имели более низкий «NDI» с видимой тенденцией к снижению «NDI» [21].

Таблица 3. Распределение несоответствий у поставщиков пищевой упаковки.

№	Тип пищевых предприятий	Незначительные несоответствия		Основные несоответствия		Всего несоответствий	
		IA ^a	FA ^a	IA ^a	FA ^a	IA ^a	FA ^a
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Управленческие элементы	56 (58.3%)	60 (60.6%)	41 (48.8%)	27 (41.5%)	97 (53.9%)	87 (53.0%)
2	Человеческие ресурсы	8 (8.3%)	8 (8.1%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)	9 (5.0%)	8 (4.9%)
3	Процессный подход	9 (9.4%)	10 (10.1%)	7 (8.3%)	4 (6.2%)	16 (8.9%)	14 (8.5%)
4	Корректирующие и	11 (11.5%)	8 (8.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (6.1%)	8 (4.9%)

	профилактические действия						
5	Социальная ответственность	8 (8.3%)	9 (9.1%)	4 (4.8%)	2 (3.1%)	12 (6.7%)	11 (6.7%)
6	Внутренние аудиты	8 (8.3%)	8 (8.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (4.4%)	8 (4.9%)
7	Качественные инструменты	3 (3.1%)	3 (3.0%)	4 (4.8%)	3 (4.6%)	7 (3.9%)	6 (3.7%)
8	Качества продуктов питания	16 (16.7%)	22 (22.2%)	30 (35.7%)	23 (35.4%)	46 (25.6%)	45 (27.4%)
9	Несоответствующие продукты	4 (4.2%)	6 (6.1%)	3 (3.6%)	1 (1.5%)	7 (3.9%)	7 (4.3%)
10	Качество продукта	2 (2.1%)	3 (3.0%)	6 (7.1%)	5 (7.7%)	8 (4.4%)	8 (4.9%)
11	Заводская лаборатория	4 (4.2%)	4 (4.0%)	3 (3.6%)	2 (3.1%)	7 (3.9%)	6 (3.7%)
12	Контроль качества	6 (6.3%)	9 (9.1%)	18 (21.4%)	15 (23.1%)	24 (13.3%)	24 (14.6%)
13	Безопасность пищевых продуктов	24 (25.0%)	17 (17.2%)	13 (15.5%)	15 (23.1%)	37 (20.6%)	32 (19.5%)
14	Анализ опасностей	5 (5.2%)	3 (3.0%)	6 (7.1%)	11 (16.9%)	11 (6.1%)	14 (8.5%)
15	PRPs	9 (9.4%)	6 (6.1%)	6 (7.1%)	4 (6.2%)	15 (8.3%)	10 (6.1%)
16	Макеты	2 (2.1%)	1 (1.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.1%)	1 (0.6%)
17	Уборка и санитария	4 (4.2%)	3 (3.0%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)	5 (2.8%)	3 (1.8%)
18	Тех. обслуживание	4 (4.2%)	4 (4.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (2.2%)	4 (2.4%)
19	Общий	96 (100.0%)	99 (100.0%)	84 (100.0%)	65 (100.0%)	180 (100.0%)	164 (100.0%)

Примечание: ІА, первоначальный аудит; ІА, последующий аудит. представляет собой количество результатов, (в процентах) представляет их долю в выборке

Качество и безопасность пищевых продуктов в цепочке поставок.

Оценка эффективности системы контроля качества/FSMS имеет важное значение, поскольку неподходящие системы могут привести к распространению вспышек болезней пищевого происхождения. Большинство несоответствий было связано с элементами управления. Это согласуется с исследованием аудитов второй стороной в Италии, где преобладали несоответствия в элементах управления. Кроме того, большинство несоответствий во время аудитов СМК приходится на управление и контроль, в то время как большинство выводов в СМБПП связаны с управлением вопросами безопасности пищевых продуктов и различными аспектами контроля безопасности пищевых продуктов. Наблюдаемые несоответствия

были связаны с неадекватными целями, неразработанными моделями процессов и отсутствием решения проблем [21, 22].

Методология и другие инструменты качества. Чтобы улучшить свои продукты и процессы в Республике Казахстан, ограниченное количество компаний внедрило какие-либо инструменты качества. Это согласуется с исследованиями, проведенными в Португалии и Швеции, которые показывают, что использование различных качественных инструментов является низким.

Недостаточное использование инструментов качества находится в прямой зависимости от отсутствия постоянного улучшения, что согласуется с исследованием Clarke отсутствие осведомленности, подтвержденное нашим исследованием, согласуется с исследованием, проведенным в Польше [22].

Аналогично результатам Deaton, основные проблемы в разделе безопасности пищевых продуктов связаны с идентификацией потенциальных опасностей, развернутых в виде биологических, химических и физических и неадекватных мер контроля. Что касается элементов безопасности пищевых продуктов, общий подход отдает предпочтение использованию научных публикаций или проведению научно обоснованных экспериментальных испытаний для документирования адекватности мер контроля [23]. Ожидается, что все системы безопасности пищевых продуктов будут проходить валидацию в той или иной степени, особенно после выпуска руководства по валидации мер контроля (САС).

Эффективность критических контрольных точек зависит от точности и надежности систем контроля и мониторинга. Что касается проверки систем безопасности пищевых продуктов, то большинство компаний проверяли только свои планы НАССР, а не всю систему безопасности пищевых продуктов. Это согласуется с польскими исследованиями, показывающими, что областью НАССР, представляющей наибольший риск для безопасности пищевых продуктов, является проверка. Когда производители упаковки для пищевых продуктов проводили анализ рисков своих производственных процессов, эти анализы не были применимы к упаковочной промышленности, поскольку компании использовали консультантов НАССР [24, 25].

Хотя большинство компаний имели заводские лаборатории, ни одна из них не участвовала ни в каких проверках квалификации с неадекватной калибровкой измерительных приборов. Эта проблема показалась подозрительной в результатах их измерений. Контроль является важным требованием, направленным на выполнение требований по качеству и/или безопасности пищевых продуктов (ISO). Кроме того, пищевые компании не сообщили о каком-либо методе органолептической оценки своего продукта. Пищевая наука рассматривает сенсорную оценку пищевых продуктов как средство определения качества и конкурентоспособности продукта на рынке.

Наблюдаемые преимущества и ограничения.

Первым преимуществом этого подхода стало достижение улучшений за двухлетний период. Аудиторские отчеты являются эффективным инструментом не только для квалификации поставщиков, но и для улучшения существующих

систем поставщиков. Все компании сообщили об улучшениях в плане более высоких оценок, полученных в ходе последующих аудитов. Мукомольные заводы продемонстрировали более высокий уровень улучшений по сравнению с производителями упаковки для пищевых продуктов [25].

Сложность цепочки поставок зависит от организации, производственного процесса и продукта. Еще одним преимуществом, полученным в ходе этой программы, была возможность распознавать аналогичные проблемы, возникающие в цепочке поставок. Большинство компаний подтвердили отсутствие знаний об инструментах качества и статистическом управлении процессами. Также они подчеркнули, что консалтинговые услуги в основном бумажные с целью получения различных сертификатов. Это крайне важно для безопасности пищевых продуктов, поскольку существует путаница между PRP и планами HACCP и их взаимосвязью. Компании испытывают затруднения в понимании приоритетов безопасности пищевых продуктов из-за разного понимания между отраслевым персоналом, внешними консультантами и правоохранительными органами.

Одним из ограничений был тот факт, что хотя большинство компаний были сертифицированы по крайней мере по одной схеме (HACCP, QMS или FSMS), «I» баллы показывают, что они на самом деле у вас плохая система. Это согласуется с исследованием Doménech, Escriche, Martorell, подчеркивая, что сертификация в агропродовольственном секторе имеет высокий уровень успеха и вероятность провала аудита относительно низка, в то время как зрелость системы вызывает сомнения. Кроме того, Escanciano, Santos-Vijande, подозревают, что высокие аудиторские оценки, полученные в результате сторонних аудитов, не обязательно соответствуют эффективным системам качества и безопасности пищевых продуктов [25, 26].

Хотя сертификация приобрела большое значение в международном секторе агробизнеса, аудиты третьей стороной являются лишь одним из показателей эффективности и должны быть дополнены тестированием продукции, аудитом поставщиков третьей стороной и улучшением внутреннего потенциала. Авторы считают, что внутренние мощности остаются одним из сдерживающих факторов, поскольку большинство компаний подтвердили внутренние проблемы, классифицируемые как «отсутствие приверженности руководства». Отсутствие такой приверженности, недостаточное понимание требований к качеству и безопасности пищевых продуктов и стремление к сертификации вместо стремления внедрить хорошую систему являются наиболее распространенными причинами большинства выводов.

Наконец, компании выразили свое удивление по поводу «глубины» этих аудитов, поскольку их опыт аудитов сторонних организаций в основном основывался на посещениях объектов их клиентами.

Практические последствия.

Полученные результаты имеют важное значение для менеджеров, работающих в цепочке поставок кондитерских изделий. Эта модель может представлять интерес для менеджеров СМК и/или СМБПП в пищевой цепочке,

которые намерены изучить возможности аудита третьей стороной для определения возможностей улучшения качества и безопасности пищевых продуктов и улучшения работы поставщиков с течением времени. Этот подход «снизу вверх» при анализе СМК и СМБПП цепочки поставок обеспечивает дополнительную ценность в отношении текущей практики среди поставщиков.

Это может помочь аудиторам расширить свои знания о том, какие проблемы они могут ожидать в кондитерской промышленности, а органам по сертификации организовать специальные семинары для калибровки аудиторов и развития их навыков при аудите компаний в кондитерской сети. Наконец, это может побудить различные международные организации стремиться к разработке стандартов, адаптированных для логистики конкретных отраслей пищевой промышленности.

Выводы и обсуждения.

Аудиты второй стороны, проведенные в кондитерской промышленности, позволили сделать два основных вывода.

1. Независимо от того, есть ли у компаний какие-либо сертификаты, уровень внедрения систем качества и безопасности пищевых продуктов находится на низком уровне. Проблемы, выявленные в ходе аудита, одинаковы, независимо от размера компании и области аудита (мукомольные заводы/производители упаковки для пищевых продуктов). Все компании имеют проблемы с определением измеримых показателей и целей процесса и редко решают свои несоответствия с помощью корректирующих/предупредительных действий и использования инструментов обеспечения качества. Контроль качества находится на низком уровне из-за отсутствия методов проверки согласованности результатов. Контроль рисков безопасности пищевых продуктов с точки зрения внедрения НАССР также был определен в качестве основного ограничения безопасности пищевых продуктов.

2. Второй вывод заключается в том, что в долгосрочной перспективе аудиты второй стороной считаются эффективными инструментами, помогающими компаниям добиваться улучшений. Все компании продемонстрировали улучшения между первоначальным и последующим аудитом в связи с тем, что у них была деловая заинтересованность в удовлетворении требований своего клиента из кондитерской отрасли.

Это исследование имеет некоторые ограничения. Во-первых, это исследование основано на использовании результатов ограниченного числа мукомольных заводов и производителей упаковки в цепочке поставок кондитерских изделий. Еще одним ограничением является то, что аудиту подверглась только одна часть цепочки поставок кондитерских изделий, поскольку цепочка поставок шоколада не была включена. Это исследование не инициировало каких-либо проверок характеристик качества/безопасности пищевых продуктов поставляемой продукции на месте. Наконец, технологический уровень проверенных компаний не был включен в анализ.

Учитывая большие технологические и другие различия в кондитерской промышленности, а также специфические характеристики кондитерских

изделий, эти результаты могут быть использованы в качестве основы для улучшения цепочки поставок кондитерских изделий и выбора альтернатив для достижения более высоких показателей качества и безопасности пищевых продуктов. цепь. Применение того же метода к сети кондитерских изделий во всем мире может дать лучшее представление о практике в рамках пищевой цепи кондитерских изделий во всем мире. Чтобы компенсировать многие особенности пищевой промышленности, а также большую изменчивость и сложность глобальной пищевой цепи, необходимы дополнительные исследования, чтобы определить, будут ли получены аналогичные результаты в других пищевых секторах.

Литература

- 1 Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: РИА Стандарты и качество, 2019.
- 2 Волгин В.В. Склад. Организация и управление: Практическое пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и Ко, 2020.
- 3 Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и Ко, 2019.
- 4 Керимбетова С.Е. Логистика в сфере распределения. – Алматы, 2021. – С. 50-78.
- 5 Основы логистики: Учеб. пособие под ред. Л.Б. Миротина и В.И.Сергеева. – М.: ИНФРА, 2017.
- 6 Радионов А.Р., Радионов Р.А. Логистика: Нормирование сбытовых запасов и оборотных средств предприятия: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2018.
- 7 Иванов Д.А. Управление цепями поставок. – СПб.: Изд-во Политех ун-та, 2019.
- 8 Кирюков С.И., Кротов К.В. Развитие концепции управления цепями поставок: маркетинговый подход // Вестник С.-Петербургского ун-та. Сер. Менеджмент, 2017.
- 9 Тюрин А.Ю. Инновационный подход к управлению транспортировкой в молочной промышленности // Вопросы инновационной экономики. – 2019. № 2 (12). – С. 50-56.
- 10 Тюрин А.Ю. Особенности выбора схем транспортировки продукции предприятий пищевой промышленности с различными сроками годности // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2019, № 1. – С. 136-139.
- 11 Тюрин А.Ю. Проблемы регионального транспортного обслуживания предприятий пищевой промышленности // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. № 28. – С. 61-68.
- 12 Тюрин А.Ю., Зырянов В.В. Двухэшелонная система доставки продукции предприятий пищевой промышленности // Вестник КузГТУ. – 2018. № 2. – С. 124-127.

13 Тюрин А.Ю. Модели транспортного обслуживания в цепях поставок пищевой промышленности // Вестник. КузГТУ. – 2019. №4. – С.89-92.

14 Тюрин А.Ю. Эвристические методы решения задач доставки мелкопартионных грузов // Вестник КузГТУ. – 2017. №1. – С.51-55.

15 Aggelogiannopoulos D., Drosinos E.H., Athanasopoulos P. (2017), «Implementation of a Quality management system (QMS) according to the ISO 9000 family in a Greek small-sized winery: a case study», Food Control, Vol. 18, №9. – p. 1077-1085.

16 Albersmeier F., Schulze H., Jahn G., Spiller A. (2019), «The reliability of third-party certification in the food chain: from checklists to risk-oriented auditing», Food Control, Vol. 20, № 10. – p. 927-935.

17 Alsaleh N.A. (2017), Application of quality tools by the Saudi food industry, The TQM Magazine, Vol. 19, № 2. – p. 150-161.

18 Bayo-Moriones A., Merino-Díaz de Cerio J. (2021), Quality management and high-performance work practices: do they coexist?, International Journal of Production Economics, Vol. 73, № 3. – p. 251-259.

19 Beske P., Land A., Seuring S. (2018) Sustainable supply chain management practices and dynamic capabilities in the food industry: a critical analysis of the literature, International Journal of Production Economics. – p. 131-143.

20 Castka P., Prajogo D., Sohal A., Yeung A.C.L. (2020), «Understanding firms' selection of their ISO 9000 third-party certifiers», International Journal of Production Economics, Vol. 162. – p. 125-133.

21 Clarke R. (2019), «Private food safety standards: their role in food safety regulation and their impact», paper presented at the 33rd Session of the Codex Alimentarius Commission, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

22 Deaton B.J. (2018), A theoretical framework for examining the role of third-party certifiers, Food Control, Vol. 15, № 8. – p. 615-619.

23 Djekic I., Zaric V., Tomic J. (2019), Quality costs in a fruit processing company: a case study of a Serbian company, Quality Assurance and Safety of Crops & Foods, Vol. 6, № 1. – p. 95-103.

24 Doménech, E., Escriche, I. and Martorell, S. (2021), «Assessing the effectiveness of critical control points to guarantee food safety», Food Control, Vol. 19 No. 6, pp. 557-565.

25 Escanciano C., Santos-Vijande M.L. (2022), Reasons and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: evidence from Spain, Food Control, Vol. 40. – p. 50-57.

26 Fattahi F., Nookabadi A.S., Kadivar M. (2018), A model for measuring the performance of the meat supply chain», British Food Journal, Vol. 115, № 8. – p. 1090-1111.

ҒТАМР 82.13.01

ӘЛЕМ ЕЛДЕРІНДЕГІ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУ ТӘЖІРИБЕЛЕРІ МЕН ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

Д.Ж. Бейсенбеков

Магистрант, Х.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Мақалада әлем елдерінің қазіргі таңда қолданыстағы мемлекеттік басқару жүйесіне келу үшін қабылдаған шаралар мен реформаларды қарастырып, олардың заңдары мен тәжірибелерін қарастырдық. Мақалада Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік әкімшілік қызметшілер мен мемлекеттік органдар қызметінің тәуелсіздік алған жылдардан бастап кезең кезеңі мен ұйымдастыру үшін жүргізілген шаралар мен қабылданған заңдар негізінде дамуын және мемлекеттік органдар құрылымдық сапалық өзгерістерін ашуға тырысатын боламыз. Мақалада қаралып отырған мәселе әлем елдерінің оң нәтижелерін қарастырып еліміздің мемлекеттік әкімшілік қызметіне оң өзгерістер енгізу. Франция секілді референдумдар ұйымдастырып, тек мемлекеттік қызметкерлермен ғана шектелмей басқа салалардың өкілдерімен кездесулер өткізіп мемлекеттік басқару жүйесін дамытуда халықтың да үлесін арттыру.

Түйін сөздер: реформа, мемлекеттік басқару, мемлекеттік қызмет, бағалау, принциптер, тиімділік, стратегия, заңдар, мансап пен позиция.

Мемлекетті тиімді басқару кез келген мемлекеттің тұрқтылығы мен экономикалық дамуының, сонымен қатар, халықтың өмір сүру сапасын арттырудың басты факторы болып табылады. Мемлекетті басқарудың негізгі проблемалары алға қойылған міндеттермен функциялардың неғұрлым тиімді орындалуы болып табылады. Ал бұл проблемаларды шешуші тетіктердің бірі мемлекеттік қызметкерлердің жұмыс сапасы мен атқарылып жатқан жұмыс нәтижелерінің көрінісі. Мемлекеттік қызметкерлердің өзіне қойылған міндеттерін кәсіби деңгейде жоғары орындауы мемлекеттік органдардың тиімді қызметінің көрсеткіші болып табылады. Бұл мәселені шешу үшін Қазақстанда ғана емес әлем елдерінде де мемлекеттік басқарудың тиімді реформаларын қалыптастыру тәжірибелері қолданылуда. Мемлекеттік басқарудың адами ресурстары мемлекеттік қызметкерлер болып табылады. Мемлекеттік қызмет

Әлеуметтік қызметтің бір түрі болып табылады. Әлем елдерінде Мемлекеттік қызмет термині басқа терминдермен ауыстырған. Мысалы, Ұлыбританияда – «азаматтық қызмет», Германияда – «қоғамдық қызмет». Сондықтан мемлекеттің мақсаты мемлекеттік қызметкерлердің еңбек сапасын жақсарту жағдайлары мен талаптарын жасау болып табылады.

Елдер мемлекеттік реттеу құқық қорғау саласында мемлекеттік қызметкерлер тиімділігін арттыру үшін әр ел өзінің тәжірибесіне, саяси, әлеуметтік және экономикалық жағдайына сүйене отырып ынталандыру, мемлекеттік қызметкерлер тиімділігін бағалау мен тиімділігін арттыру шараларын қалыптастырады.

Жаңа мемлекеттік басқару теориясы мемлекеттік қызметтің реформалаудың бірнеше моделін тудырады. Олар Дамыған елдер Ұлыбритания, АҚШ, Франция, ГФР, Қытай, Жапония және Оңтүстік Корея елдері мемлекеттік қызметтің дәстүрлі, нарықтық, қатысушы, икемді және реттелмейтін моделдерін қолданады.

«Нарықтық» мемлекеттік қызмет моделі АҚШ-та жүзеге асырылды. Мұнда мемлекеттік басқарудың салалары мен деңгейлері бойынша сараланған толық міндеттемелерді анықтайды, біліктілігі бар азаматтарды даярлайды, бақылау тетіктерін және мемлекеттік қызметтерді орындау сапасына қолжетімділігін қамтамасыз етеді.

АҚШ мемлекеттік басқару ұйымдастыру үшін Пендлтон Заңын қабылдады (1883, the Pendleton Act). 1883 жылы 16 қаңтарда қабылданған Пендлтон Заңы үкіметтік шенеуніктерді іріктеу және олардың жұмысын бақылау үшін еңбекке негізделген жүйені құрды. Пендлтон Заңы федералды Үкіметтегі лауазымдар еңбегі негізінде беріледі және мемлекеттік қызметкерлер конкурстық емтихандар арқылы таңдалады деп қарастырды. Заң сонымен қатар заңмен қамтылған қызметкерлерді саяси себептермен жұмыстан шығаруға немесе төмендетуге тыйым салды. Заң сонымен қатар қызметкерлерден саяси қызметтер немесе жарналар ұсынуды талап етуге тыйым салды. Осы Заңның орындалуын қамтамасыз ету үшін азаматтық қызмет жөніндегі Комиссия құрылды. Пендлтон Заңы Мемлекеттік қызметтің табиғатын өзгертті. Бүгінгі таңда көптеген білімді және жоғары білімді мамандар федералды қызметкерлер болып табылады. Пендлтон Заңы күшіне енген кезде оның жалдау реформалары 132000 мемлекеттік қызметкердің 10 пайызын ғана қамтыды. Алайда, осы жылдар ішінде Заңның аясы кеңейіп, бүгінде ол федералды Үкіметтегі 2,9 миллион лауазымның көпшілігіне таралды [1].

Енді АҚШ мемлекеттік басқару тиімділігін арттыру мақсатында Үкімет жұмысының нәтижелерін өлшеу туралы 1993 жылы заң қабылдады (Government Performance and Results Act (GPRA) of 1993). Үкімет жұмысының нәтижелерін өлшеу туралы заңның маңыздылығы мақсаттарды белгілеу, нәтижелерді белгіленген мақсаттарға сәйкес өлшеуді және қол жеткізілген прогресті жариялауды көздейтін реформа болып табылуында. 1883 жылы қабылданған заң мемлекеттік басқару жүйесіне негіз болса, 1993 жылы

қабылданған заң мемлекеттік қызметкерлердің қызметін бағалауға бағытталған жүйені құруға негіз болды [2].

«Қатысушы» мемлекеттік қызмет моделі белгілі бір дәрежеде Ұлыбритания, ГФР, Франция елдерінде іске асырылады. Бұл мемлекеттік қызмет атқаратын адамдардың қызметінің тиімділігіне әсер ететін бейресми тетіктері негізінде жария қызмет институтын іске асыру моделі.

XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басында Леон Дугуит сияқты заңгерлер «кез келген заманауи қоғамдық құқық жүйесінің принципін келесі сөйлеммен қорытындылауға болады: іс жүзінде билікке ие адамдар қоғамдық билікке субъективті құқығы жоқ, бірақ олар өз мақсаттарына жету үшін өз күштерін пайдалануға міндетті», – деп тұжырымдады. Яғни, коммуналдық қызметтерді ұйымдастыру және олардың жұмысын бақылау. Демек, мемлекеттік қызмет – бұл құрылмайтын, бірақ: «үкіметтер қамтамасыз етуі, реттеуі және бақылауы керек кез келген қызмет, өйткені бұл қызметті жүзеге асыру әлеуметтік өзара тәуелділікке қол жеткізу және даму үшін қажет және бұл ол тек билеушілер ғана жүзеге асыра алатындай сипатқа ие қоғамдық қызмет» [3].

Әлем елдерінде мемлекеттік қызметтің мансаптық немесе лауазымдық моделі қабылданғанына байланысты, зерттеушілер мемлекеттік қызметшілерді еңбекақы төлеудің, материалдық ынталандырудың және әлеуметтік қамтамасыз етудің екі жүйесін ажыратады.

Мансап жүйесі бар елдердегі мемлекеттік қызмет бірнеше ғасыр бұрын мемлекет өз қызметкерлерін әлеуметтік және материалдық жағынан қамтамасыз ету жөніндегі міндеттемелерді өз мойнына алған кезде қабылданған бюрократияның дәстүрлі принциптеріне негізделген. Германия – мансаптық мемлекеттік қызмет жүйесі бар классикалық елдердің бірі. Германияда мемлекеттік қызметшілерге еңбекақы төлеудің конституциялық негізі мемлекеттік қызметшілер мәртебесінің негізгі құқықтық принциптерінің бірі «қолдау принципі» болып табылады. Мемлекеттік қызмет қызметкерінің еңбек ақысының мөлшерін анықтау кезінде оның білімі, кәсіби біліктілігінің деңгейі, қызметтің осы түріне қабілеттілігі маңызды болып табылады, ал білім деңгейі – орта, арнаулы орта, жоғары қандай разрядқа үміткер бола алатынына және соған сәйкес қызметкерге қандай жалақы тағайындауға болатынына байланысты. Бұл ретте мемлекеттік қызметшілерге еңбекақы төлеу деңгейі оның қызметшінің әлеуметтік мәртебесіне сәйкес болуы тиіс екендігіне негізделеді. Дегенмен, мемлекеттік қызметкерлердің жалақысы жеке сектордағы қызметкерлердікінен төмен. Бірақ бұл айырмашылық мемлекеттік қызметшілерге берілетін әлеуметтік кепілдіктер мен әлеуметтік қамсыздандыру арқылы өтеледі. Осылайша, неміс шенеуніктерінің жалақысы негізінен олардың атқарған жұмысының көлеміне емес, оның білімі мен дәрежесіне, яғни атқаратын лауазымы немесе тағайындалған шенінің қай санатқа жататындығына байланысты.

Неміс қызметкерлерін еңбекақы және басқа да төлемдер түріндегі материалдық ынталандыру, сондай-ақ әлеуметтік қамсыздандыру жүйесі

мемлекеттегі қызметке байланысты күшейтілген талаптар мен шектеулердің орнын толтырып, оларға лайықты өмір сүру деңгейін қамтамасыз ететінін атап өтуге болады. Мансаптық мемлекеттік қызмет жүйесі бар, біркелкі лауазымдық жалақы заңнамалық деңгейде белгіленетін елдерден айырмашылығы, позициялық жүйе бар елдерде лауазымдық жалақыны ұжымдық шарттарға сәйкес оларға бөлінген бюджеттік қаражатты ескере отырып, әртүрлі ведомстволар белгілейді. Мемлекеттік қызметтің позициялық жүйесі бар елдерде, мысалы, АҚШ, Канада, Ұлыбритания, Франция және кейбір ЕО елдерінде мансаптық мемлекеттік қызметтегі елдерге қарағанда қызметкерлерге еңбекақы төлеудің жеке және икемді нысандары мен жүйелері басым [4].

Францияда мемлекеттік басқару жүйесінің елеулі өзгерістері 1983 жылы мемлекеттік қызмет пен мемлекеттік қызметті таза ұлттық деңгейде ойластырудан басталды. Мемлекеттік басқару жүйесін реттеп тиімділігін арттыру үшін 2007 жылғы 1 қазанда Премьер-Министр мемлекеттік қызмет пен мемлекеттік қызметтің құндылықтары, миссиялары мен кәсіптері жөніндегі ұлттық конференцияны ашты. Оның алты айға созылған жұмысы «Ақ Кітап» құжаттың жариялануымен аяқталды. Пікірталас Парижде, аймақтарда және шетелде мемлекеттік қызмет мәселелері бойынша мамандардан басқа кәсіподақтар, мемлекеттік қызметкерлер, мемлекеттік қызметшілер мен пайдаланушыларды біріктіретін әртүрлі формада өтті. Мұнда жалақы төлеу, мемлекеттік қызметтің әділ өткізілуі сондай-ақ заңдық нормативтері қарастырылды. Францияның мемлекеттік органдардық лауазымды тұлғалардың сыйақысы жиырма жыл ішінде ЖІӨ-нің 13%-ын құрап басқа елдермен салыстырғанда ең жоғары болып табылатынын көрсетті [5].

«Икемді» мемлекеттік қызмет моделі ең кеңінен тараған моделдердің бірі болып келеді. Өйткені, бұл модель бойынша мемлекетке сіңірген еңбегі, біліктілігі мен тәжірибесі негізінде лауазымға тағайындалып, персоналды іріктеуге және іріктеуді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Икемділік моделі жағдайында әр үміткер кез келген мемлекеттік лауазымға орналаса алуға мүмкіндік береді. Армения Республикасында азаматтық қызметті басқарудың арнайы «азаматтық қызмет» жөніндегі органы жұмыс жасайды.

Қазіргі таңда әлем елдерінде мемлекеттік қызмет мәселелері бойынша арнайы органдар құрылған жоқ, дегенмен оның атқаратын функцияларын сипаттайтын реформалар құрылуда. Көршілес Қырғызстан Республкасында мемлекеттік қызметті басқарудың тиімді жүйесін құруды жүргізуде. Мысалы, бұл жүйеге мемлекеттік кадр қызметі, хатшылар институты, мемлекеттік қызмет жөніндегі кеңес пен мемлекеттік органдардың қызметкерлерді басқару қызметі кіреді. Сонымен қатар, реформалар мемлекеттік қызметке кіру, лауазымдық жоғарылау мен тең құқықтарға мүмкіндік береді.

Ресей Федерациясында да мемлекеттік қызмет қатынастары жүйелі реформалармен сипатталады, реформа негізінде мемлекеттік қызметті құқықтық реттеу, мемлекеттік қызметті ұйымдастыруда шетелдік тәжірибелерді қолдана отырып әкімшілік реформаның стратегиялық және ағымдық стратегияларын тиімді шешу қарастырылған. Сонымен қатар,

мемлекеттік қызмет үшін нормативтік база қалыптастырылып, мемлекеттік қызметкерлерді кәсіби оқыту, мемлекеттік қызмет жүйесін ақпараттандыру үшін инфрақұрылым құру мен бағалау жүйелерін қалыптастырған.

Мемлекеттік басқару әлем елдеріндегі секілді Қазақстанда да басты орында тұрған мәселелердің бірі. Шетел тәжірибелерін үлгі тұта отырып өз реформаларымыз салт-дәстүрімізге, халықтың тұрмыс тіршілігіне қарай қалыптастырдық. Қазақстанда мемлекеттік басқарудың қазіргі таңдағы қалыптасқан формасына жету үшін 3 кезеңді бөліп қарастыра аламыз.

Бірінші кезең еліміз тәуелсіздік алған жылдардан бастап 1991-1996 жылдар аралығын қамтыды. Тәуелсіздіктен кейін елімізде әкімшілік органдар жұмыстары тармақтарға, атқарушы және заң шығарушы бөлімдерге, сот органдары бөлек тармақтарға бөлінді. Конситуция негізінде мемлекеттік басқарудың құрылымдық реформалары жүзеге асырылып, заңи тұрғыда мемлекеттік басқарудың қағидалары қалыптасты. 1995 жылы 26 желтоқсанында Мемлекеттік қызмет туралы заң күші бар Қазақстан Республикасы Президентінің жарлығы қабылданды. Бұл мемлекеттік басқарудың институттары мен кадр мәселелерін заңды тұрғыда реттеуге мүмкіндік берді [6].

Екінші кезең 1996-2017 жылдар аралығында қалыптасты. Мемлекеттік басқару реформаларына батыс елдерінің 80 жылдардағы корпоративтік басқаруды негіз етіп алды. Бұл кезеңде мемлекеттік басқару жүйесі жаңа үлгіге ауысып мемлекеттік қызметтің ұлттық үлгісі қалыптасты. Мемлекеттік басқарудың орталықтандырылған жүйесі құрылып мемлекеттік органдар барынша нығая түсті. Елбасы Н. Назарбаев «әуелі экономика, содан соң саясат» тезисін ұстанды. Экономикалық дамуға әлемнің 30 елінің қатарына қосылуға бағытталған «Қазақстан-2050» ұзақ мерзімді стратегиялары мен «2025 жылға дейін даму» жоспары қабылданды. Алға қойылған мақсаттарға қол жеткізу үшін нәтижеге бағытталған стратегиялық жоспарлау, бюджетті қалыптастыру, мемлекеттік аппараттың жұмыс істеу тиімділігін бағалау, мемлекеттік қызмет көрсету реформаларын қалыптастырды. 2011 жылы Қазақстан Республикасы мемлекеттік басқарудың жаңа тұжырымдамасы қабылданды. Тұжырымдама негізінде мемлекеттік органдардың бес жылдық жоспары құрылып мемлекеттік органдар жұмысының тиімділігін жыл сайын бағалау жүйесі, А корпусы басқарушылар мен Б атқарушы, хатшылар институты, мемлекеттік аудит жүйесі енгізілді. Бұл кезеңнің тағы бір өзгерісі «Бір терезе» қағидасы бойынша «Цифрлы Қазақстан» Халыққа қызмет көрсету желілерінің енгізіліп реттелуі. Бұл жүйеге мемлекеттік әімшілік қызметтерімен қоса басқа да халыққа қызмет көрсету салалары енгізілді.

Ақпараттардың әлемдік аренасында оңай әрі қол жетімділік сипатына сай, қағаз бастылыққа қарсы халық үшін «Азаматтарға арналған үкімет» электронды жүйесі іске қосылды.

Үшінші кезең 2017 жылдардан бүгінгі күнге дейінгі аралық. 2015 жылы жаңа тұжырымдама бес мемлекеттік басқару институтционалдық реформасы жарияланды. Бұл мемлекеттік дамуға бағытталған 100 қадамның 94-96

қадамдарына сәйкес «Ашық үкімет» қағидасы енгізілді. Алға қойылған мақсаттардың бірі – азаматтардың шешім қабылдауға қатысуын кеңейту үшін әкімшілік органдар қасынан қоғамдық кеңестердің жұмысы қолға алынды. 2017 жылы Консультацияның кезекті реформасы кезінде әкімшілік органдар қызметі қайта бөлініп жүйеленді. 2019 жылдары ауыл тұрғындарының жағдайын жақсарту мақсатында жергілікті өзін-өзі басқарудың жеке бюджеті енгізілді. 2020 жылдың 1 қаңтарынан бастап реформаға 2353 әкімшілік бірліктер тартылды. Мемлекеттік қызметің жаңа моделінің негізінде мемлекеттік әкімшілік қызметшілер мен мемлекеттік органдар қызметінің әділ жүргізіліп жатқанын қадағалау мақсатында 2014 жылы 6 тамызда Қазақстан Республикасының Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл Агенттігі құрылды. Агенттік тікелей ел президентіне бағынатын және есеп беретін, жемқорлыққа қарсы саясатты қалыптастырып іс әрекет жасайтын, жемқорлық құқық бұзушылықтарды анықтап, жолын кесу, қылмыс жасалған болса ашып тергеу жұмыстарын жүргізетін мемлекеттік орган болып табылады. Агенттіктің құрылуы мемлекеттік қызмет жүйесін және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылды одан әрі жетілдіру мақсатында құрылды. Бұл мемлекеттік қызметтің сапасы мен халықтың сенімін арттыруға ықпалын тигізді [7]. Сонымен қатар, Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығына қатысушы мемлекеттердің сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдағы ынтымақтастығы туралы келісімінде қаралуда. Бұл ТМД құрамындағы мемлекеттердің мемлекеттік әкімшілік қызметшілер мен мемлекеттік органдар қызметінің дамыту тәжірибелерімен алмасуда көмек тигізеді.

Мемлекет басшысының мемлекеттік басқару саласын жетілдіруде мемлекеттік қызметшілердің алатын орны зор екенін негізге ала ортырып Мемлекеттік қызмет көрсету жүйесін ретке келтіріп, қайта құру керек. Пандемия кезінде мемлекеттік қызметшілердің басым бөлігінің қашықтықтан жұмыс істеу режиміне өту мемлекеттік аппаратты қысқарту керектігін және бұған толық дайын екенін көрсетті. Мемлекеттік басқарудағы басты қағидатының бірі бұл – барлығы да адамдар үшін. Сондықтан мемлекеттік басқару қоғамды басқарып қана қоймай қоғаммен бірге оның дамуына үлес қосып тиімді нәтижелерге қол жеткізу. Цифрлы Қазақстан жүйесін дамыту үшін қабылданған «Бір терезе», «Ашық үкімет», «Е-Қызмет», «Азаматтарға арналған үкімет» барлығы мемлекеттік әкімшілік қызметтерін қол жетімді, сапалы ету үшін жасалынып жатқан шаралар. Біздегі тағы бір өзекті мәселердің бірі мемлекеттік әкімшілік қызметкерлерінің жалақылары, атқарған жұмысымен алатын ақыларының бір біріне сай келмеуі болып келеді. Бұл мәселелерді шешу үшін әлем елдерінің жалақы төлеуге қатысты қабылданған реформаларының оң нәтиже көрсеткендерінен үлгі алу керек. Мемлекеттік әкімшілік қызметшілер мен мемлекеттік органдар қызметінің тиімділігін арттыру үшін кәсіби институттар ашып, АҚШ секілді қызметшілерді тұрақты түрде оқыту жүйесін заңды түрде бекіту – үш жылда бір рет олардың кәсіби шеберлігін арттыру керек. Мемлекеттік қызмет лауазымында жоғарылау үшін дамыған АҚШ, Франция, Қытай секілді елдердің икемді, қатысушы және нақты

мемлекеттік басқару үлгілерінің оң тәжірибелерін алып еліміздің экономикалық дәстүрлік әл ауқатына сай етіп мемлекеттік басқару жүйемізге енгізу керек. Дегенмен, ел Президентінің айтқанындай ең басты мақсат халықты басқару емес халықпен бірге мемлекетті басқарудың тиімді жолдарын қарастырып оң нәтижеге қол жеткізу.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Пендлтон заңы. URL: <https://www.archives.gov/milestone-documents/pendleton-act#:~:text=The%20Pendleton%20Act%20provided%20that,were%20covered%20by%20the%20law.>
- 2 Worldwide Governance Indicators. URL: [http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home.](http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home)
- 3 Дугит Л. Конституциялық құқық туралы трактат. 3-том. – 61 б.
- 4 Коголь Т.Н. Система оплаты и стимулирования труда государственных служащих некоторых зарубежных стран (Германия, США). URL: [https://cyberleninka.ru/a.](https://cyberleninka.ru/a)
- 5 Мемлекеттік қызметтің болашағы туралы ақ кітап. URL: [https://www.lefigaro.fr/assets/pdf/livre-blanc.pdf.](https://www.lefigaro.fr/assets/pdf/livre-blanc.pdf)
- 6 Қазақстан Республикасының мемлекеттік туралы. URL: [https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1500000416.](https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1500000416)
- 7 Қазақстан Республикасы мемлекеттік қызмет істері агенттігінің және Қазақстан Республикасы Сыбайлас Жемқорлыққа қарсы іс-қимыл агенттігінің (Сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметтің) кейбір мәселелері туралы. URL: [https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1900000074.](https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1900000074)

ҒТАМР 82.13.37

ЖЕРГІЛІКТІ ӨЗІН-ӨЗІ БАСҚАРУ ШЕШІМДЕРІ

Г.Ж. Байбосынова

Э.ғ.к., доцент, Х.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Б.Б. Бөгенбай

Магистрант, Х.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Бұл мақалада жергілікті өзін-өзі басқарудағы басқару шешімдерін әзірлеу, қабылдау, негізгі қызметі, мақсаты, жергілікті билік жүйесінде шешім қабылдаудың өзіндік ерекшеліктері қарастырылған. Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының халық алдындағы негізгі міндеттері, ол жергілікті тұрғындарға әлеуметтік қызмет ұсыну, жергілікті ресурстарды дамыту және үнемдеу, басқа да көптеген жағдайлар жасау. Елімізде жергілікті өзін-өзі басқару барынша тиімді құрылса, соншалықты жергілікті ресурстарды жұмсау оңтайлы болып қана қоймай, халықтың билікке деген көзқарасы мен сенімі арта түседі.

Түйін сөздер: басқару шешімдері, жергілікті өзін-өзі басқару, жергілікті билік, билік органдары, оңтайлы шешім.

Жергілікті өзін-өзі басқару – бұл, әрине, билік, бірақ бұл өте айырықша түрдегі билік – халыққа жеке өзін-өзі танытуға әлдеқайда мүмкіндіктер берілген билік [1]. Бұл ұғымның негізінде өзін – өзі басқару ұғымы жатыр, оның жалпы көптеген түсіндірмелері бар. Жергілікті өзін-өзі басқару ұғымын анықтау, жергілікті өзін-өзі басқарудың қағидаттарын, міндеттері мен қызметтерін меңгеру Қазақстандағы жергілікті өзін –өзі басқарудың барлық үлгілерінің ұйымдастырушылық және экономикалық блоктарын қалыптастыруға мүмкіндік береді [2].

Жергілікті өзін-өзі басқаруды дамыту тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартуға көптеген айтарлықтай мүмкіндіктер береді. Елімізде жергілікті өзін-өзі басқару барынша тиімді құрылса, соншалықты жергілікті ресурстарды жұмсау оңтайлы болып қана қоймай, халықтың билікке деген көзқарасы мен сенімі арта түседі.

Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының халық алдындағы негізгі міндеттері, ол жергілікті тұрғындарға әлеуметтік қызмет ұсыну, жергілікті ресурстарды дамыту және үнемдеу, сонымен қатар азаматтардың конституциялық құқықтары мен бостандықтарын жүзеге асыру үшін жағдайлар жасау. Сонымен қатар халықты тұрғын үймен қамтамасыз ету, тұрғын үй шаруашылығының дамуына ықпал жасау, медициналық көмек, тұрмыстық

және мәдени қызмет көрсету, шағын және орта бизнесті дамыту, жергілікті маңызды мәселелерді шешуге азаматтарды тарту т.б

Жергілікті өзін-өзі басқару органдардың негізгі қызметі – басқарудың бірыңғай жүйесін қамтамасыз ете отырып, тиісті шешімдерді қабылдау және орындау.

Жергілікті өзін-өзі басқарудағы басқару шешімі – бұл жергілікті органның ресми түрде көрсетілген әлеуметтік қызмет саласына мақсатты әсер етуді саналы түрде таңдауы, өз құзыреттеріне сәйкес шығаратын әзірленген және іске асырылған заңнамалық актілер, бұйрықтар, қаулылар, бұйрықтар, жарлықтар түрінде көрсетілген билік ерік-жігерін түсіну керек. Жергілікті өзін-өзі басқару органдарында басқарушылық шешімнің кеңейтілген тұжырымдамасы бар [3].

Жергілікті басқару шешімдерін әзірлеу – бұл басқарудың барлық негізгі функцияларын біріктіретін процесс: ынталандыр, жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау [4].

Жергілікті өзін-өзі басқару органдарында басқарушылық шешім қабылдау жергілікті өзін-өзі басқару органдары болжамды мақсатқа жету үшін балама мүмкіндіктердің бірін, сондай-ақ жоспарланған нәтижелерді таңдау кезінде жүзеге асырылатын ерікті әрекет ретінде қарастырылады. Осылайша, жергілікті өзін-өзі басқару органдарының басқарушылық шешімі қандай да бір қызмет саласында болашақтың мінсіз үлгісін білдіреді, онда орындалуы және жүзеге асырылуы керек нәрсенің қажеттілігі туралы ақпарат бар [5].

Басқару шешімдерінің жіктелуі негізінен оларды әзірлеуге, жүзеге асыруға және оны бағалауға жалпы және нақты тәсілдерді анықтау үшін керек болады, бұл олардың сапалығын, тиімділігін және басқару сабақтастығын көтеруге мүмкіндік береді. Басқару шешімдері келесі критерийлер бойынша жіктеп көрейік.

Басқарушылық шешімдерді жіктеу: функционалдық мақсаты бойынша, іс-қимылдардың сипаты бойынша, қабылдау тәсілі бойынша, әсер ету бағыты бойынша, іс-қимылдардың уақыты бойынша, қамту ендігі бойынша, қабылдау мерзімдері бойынша, ақпараттың толықтығы дәрежесі бойынша, айқындылық сипаты бойынша болады.

Басқару шешімдерінің жіктелуі оларды реттеуге және жеке түрлеріне тән жалпы заңдылықтар мен сипаттамаларды анықтауға мүмкіндік береді. Шешімдердің әр түрі үшін менеджерлер мен мамандарды шешімдерді дайындауға, қабылданған және іске асырылған шешімнің ең жақсы нұсқасын таңдауға бағыттайтын ақпарат жүйесі жасалады.

Мемлекеттік органдармен жергілікті өзін-өзі басқару органдарында басшылықты жүзеге асыру кәсіби қызметтің ерекшелігімен және осы құрылымдардың әр түрлігімен байланысты болады: олар бағынудың қатаң нысандары бар әкімшілік командалық басқару жүйесі, қызметті ұтымды ету және бағыныштылықты сақтау, қызметкерлердің жоғары тұрған ұйымның бұйрықтарын орындауы, ерекше еңбек жағдайлары және жұмыс нәтижелері үшін жауапкершіліктің жоғарлауы.

Жергілікті өзін-өзі басқару органдары шешімдерді іске асыру жөніндегі белгілі бір іс-шараларды жоспарлайды, олар:

- 1) жергілікті билік органдары қызметінің елеулі ауқымы;
- 2) жергілікті басқару шешімдерін іске асыру үшін әлеуметтік жауапкершіліктің артуы;
- 3) әртүрлі деңгейдегі бюджеттердің қаражатын басым пайдалану;
- 4) әлеуметтік тиімділік мақсаттарымен айқындалатын және қоғамның пікірінде көрініс табатын басым бағалаулар әсер етеді, ол референдумдар, сайлау, азаматтардың жеке өтініштері, халықтың әлеуметтік сауалнамалары, митингілердің демонстрациялары және т.б. [6].

Мемлекеттік және жергілікті билік жүйесінде шешім қабылдаудың өзіндік ерекшеліктері бар, олар негізінен шешімнің нұсқасы тиімді ғана емес, сонымен бірге халықтың көпшілігі мойындауы керек, заңдылық пен әділеттілік критерийлеріне сай болуы керек.

Мұндай шешімдерді қабылдау саласына елдің әлеуметтік-экономикалық дамуының басым бағыттарын таңдау, оның қауіпсіздігін қамтамасыз ету, оның субъектілерінің мүдделерін ел ішінде де, одан тыс жерлерде де қорғау, оның негізгі институттарын қолдау және дамыту және т.б. мәселелер кіреді.

Билік органдары қабылдаған шешімдер мемлекеттік және жергілікті саясаттың әртүрлі бағыттарын жүзеге асыруды алдын-ала анықтайды, олар негізгі функционалдық бөліктерге бөлінеді: саяси, экономикалық, құқықтық, этикалық, техникалық және т.б. Сондықтан басқару шешімдерінің нақты түрлері басқару жүйесі параметрлерінің күйінен туындайды. Өзірленген жоспардың мақсаттарының деңгейіне байланысты стратегиялық және жедел шешімдер шығарылады. Ұйымдастырушылық ерекшеліктер күрделі және қарапайым, бір және көп өлшемді, икемді және қатаң, штаттық және штаттан тыс шешімдердің көрінісін анықтайды.

Басқару жүйесіне біріктірілген бақылау шарттары тікелей және жанама, алдын ала, ағымдағы және іске асыру шешімдерін пайдалануды қамтамасыз етеді. Болжау функциясы сынақ және алдын-ала, ситуациялық және мақсатты, қысқа, орта және ұзақ мерзімді шешімдерді бөліп көрсетуге негіз болады.

Жергілікті өзін-өзі басқару органдары қабылдаған шешімдер тиімді ғана емес, сонымен бірге әлеуметтік маңызды болуы керек. Экономикалық және әлеуметтік мүдделерді үйлестіруге қол жеткізу үшін билік органдарының шешімдері ғылыми негізделген болуы керек. Шешімдердің ғылыми негізділігі олардың салмағын, сенімділігі мен дәлелділігін білдіреді. Билік органдарының шешімдерінің тиімділігі тек құндылық категорияларда ғана емес, сонымен бірге олардың орындалуының әлеуметтік пайдасын бағалауда да өлшенуі мүмкін.

Онтайлы шешімдердің орындылығы қоғамдық мүдделерді үйлестіру мүдделеріне, гуманизмге және жоғары адами құндылықтардың басымдылығына байланысты. Әйтсе де, шешім қабылдаудың экономикалық негізділігі билік жұмысының тиімділігінің негізгі белгісі болып қала береді, өйткені ол оны бағалаудың негізін осындай шешімдер қабылдаушылардың кәсібилігін бағалауға болатын өлшемдерге негіздейді.

Қоғамдық шешімдердің негізділігі олардың бұрын қабылданған шешімдердің тиімділігіне, осындай шешімдерді іске асыру технологияларының пысықталуына, осы шешімдерін іске асыруға ықпал ететін таңдауларға негізделуін болжайды. Оңтайлы қоғамдық шешімдер бұл шешімдер мүмкін ықтимал нәтижелерді болжау процедурасын қамтамасыз етуі керек, өйткені көптеген шешімдердің нәтижелері әдетте ұзақ уақыт өткеннен кейін пайда болады. Тиімді мемлекеттік – әкімшілік шешімдер қабылдау тәртібі, әдетте, келесі кезеңдерден өтуді қамтиды:

- мәселелік жағдайдың сипаттамасы;
- шешуді қажет ететін мәселені тұжырымдау;
- алдын ала талдау, гипотеза;
- мақсаттар мен міндеттерді белгілеу;
- критерийлерді анықтау;
- баламаларды, шешімдерді іздеу, талдау және салыстыру;
- тәуекелдерді бағалау;
- шешімнің ең жақсы нұсқасын таңдау;
- қабылданған шешімді іске асыру жоспарын әзірлеу.

Қоғамдық-әкімшілік салада шешім қабылдаудың міндетті шарты қабылданатын шешімдердің негізділігі мен орындылығын қамтамасыз ететін қажетті ұйымдық нормалар тізбесіне айналдырылған халықтың пікірін есепке алу болып табылады. Бұл шарт барлық демократиялық қағидаттарды сақтай отырып, уәкілетті органдардың осы үшін шешім қабылдауының ерекше рәсімін көздейтін тиісті тетікті әзірлеу жолымен толық қамтамасыз етілуі мүмкін. Басқару деңгейіне, мемлекеттік және жергілікті органдардың шешім қабылдау схемаларына байланысты елдің конституциясында, аймақтардың жарғылары мен конституцияларында, жергілікті құрылымдардың нормативтік-құқықтық құжаттарында жазылған. Жарғыларда актілердің нормативтік және нормативтік емес атаулары көзделген. Нормативтік атаулар жарлықтар, нормативтік емес атаулар – өкімдер деп аталады.

Билік органдарының шешім қабылдауының маңызды құралы – бұл ереже. Регламент оған бөлінген өкілеттіктер шеңберінде әкімшілік органның құрылымы негізінде басқарушылық шешімдер қабылдау тәртібін анықтауға және жеке мүшелер арасында жауапкершілікті бөлуге мүмкіндік беретін нұсқамалар тізбесін қамтиды. Регламенттің мазмұны мен құрылымы оның қай тармақты білдіретініне байланысты анықталады. Сондықтан, мүмкін болса, шешімдер бір формада, жақсырақ мақсат анықталған түрде көрсетілуі керек.

Қабылданған шешімнің салдарының сипаттамаларынан басқа, оны сәтті іске асыру ықтималдығы мен ықтимал тәуекелдерді бағалау қажет. Егер қандай да бір шешімнің салдары қолайлы болса, бірақ оны жүзеге асыру мүмкіндігі аз болса, бұл аз таңдалған болуы мүмкін. Оңтайлы шешімге қол жеткізу мінсіз болып саналғанымен, әдетте іс жүзінде мұндай шешім қабылданбайды. Мәселені шешу кезінде көшбасшы әдетте мүмкіндігінше тиімді емес, қанағаттанарлық деп санайтын мінез-құлыққа сүйенеді. Әдетте оңтайлы шешім немесе уақыттың жетіспеушілігінен және барлық тиісті ақпарат пен

баламаларды есепке ала алмауынан анықталмайды немесе оңтайлы шешімді жүзеге асыру ықтималдығы салыстырмалы түрде аз.

Кейде басшы шешім қабылдауды орындаушыларға жүктей алады, бірақ көбінесе ол ұйымдағы басқа адамдардың көзқарасының дұрыстығына сендіруге, адамдарға оның таңдауының дұрыс екенін дәлелдеуге мәжбүр болады. Кейбір басшылар сендіру әрекеттерін уақытты ысырап ету деп санайды, бірақ мұндай тәсіл, әдетте, қабылданған шешімдерді орындау жұмысының тиімділігін төмендетеді. Сондықтан шешімді мойындаудың жақсы тәсілі – оны қабылдау процесіне басқа адамдарды тарту. Алайда, қатты қолдаудың өзі шешімнің дұрыс орындалуына әлі кепілдік бермейді. Шешімдердің толық жүзеге асырылуы, ұйымдастырылуы басқару тетіктерінің жұмысында талап етіледі. Шешімге дейін және одан кейін болған оқиғалар туралы мәліметтер, басшыға оны дұрыс емес шешім, айтарлықтай зиян келтіргенге дейін түзетуге мүмкіндік береді.

Басқарушылық шешімдерді дұрыс қабылдау үшін жергілікті басқаруда тиімді ақпарат алмасу жүйесін құру және дамыту қажет. Ол үшін сізге қажет:

- негізгі ақпараттық ағындардың құрылымы мен бағыттарын реттеу;
- алдағы өзгерістерді талқылау, жұмыстарды бөлу үшін қарамағындағылармен тұрақты кездесулер-кеңестер өткізу;
- кері байланыс жүйесін жақсарту, мысалы қызметкерлерді бір құрылымдық бөлімшеден екіншісіне ауыстыру, сауалнамалар, ұсыныстар жәшіктері, басқарудың жоғарғы деңгейлеріне ақпараттың түсуін жеңілдету мақсатында ұсыныстар жинау жөніндегі маман.

– тікелей байланыс жүйесін жақсарту, яғни ақпараттық бюллетеньдерді тарату, барлық жұмысшыларға пайдалы ақпаратты қамтитын ішкі және сыртқы басылымдар: басқару бойынша ұсыныстар мен ұсыныстар, басшылардың жиі қойылатын сұрақтарға жауаптары.

Шешімді ойдағыдай іске асыру үшін жұмыстар мен ресурстар кешенін анықтап, оларды орындаушыларға мерзімдер бойынша бөлу қажет, яғни кімнің, қайда, қашан және қандай іс-әрекеттер жасау керектігін, бұл үшін қандай ресурс қажет екенін қарастыру қажет. Егер біз жеткілікті маңызды шешімдер туралы айтатын болсақ, оларды іске асыру бағдарламасын әзірлеу қажет болуы мүмкін. Басшы шешімнің қалай орындалатынын қадағалап, қажет болған жағдайда көмек көрсетіп, белгілі бір түзетулер енгізуі керек. Нәтижелерді бақылау және бағалауға келетін болсақ, шешім қабылданғаннан кейін де, процесі толығымен аяқталған деп санауға болмайды, өйткені оның өзін-өзі ақтайтынына көз жеткізу керек. Бұл мақсатқа кері байланыс функциясын орындайтын бақылау кезеңі қызмет етеді. Бұл кезеңде нәтижелерді өлшеу және бағалау жүргізіледі нақты нәтижелерді менеджер алуға үміттенген нәтижелермен салыстыру.

Басқару шешімдерін бақылау мәселесі, әсіресе ірі ұйымдар үшін өте өзекті. Басшы болып сіз көптеген ақылға қонымды және пайдалы шешімдер қабылдай аласыз, бірақ орындауды бақылаудың ұтымды ұйымдастырылған

жүйесінсіз, олар іс жүргізуде жүзеге аспай қалады және күтілетіндей нәтиже бермейді.

Басшы үшін шешім қабылдау мақсат емес. Басшыға ең бастысы – белгілі бір басқару мәселесін шешу. Бұл көбінесе шешімдердің белгілі бір дәйектілігін және ең бастысы оларды жүзеге асыруды қажет етеді. Сондықтан шешім бір сәттік әрекет емес, белгілі бір құрылымға ие, уақыт өте келе дамитын процестің нәтижесі.

Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 18 тамыздағы № 639 Жарлығымен Қазақстан Республикасының жергілікті өзін-өзі басқаруды дамытудың 2025 жылға дейінгі тұжырымдамасы бекітілген [7]. Тұжырымдамадағы ұсынылған негізгі мәселелерге еліміздің демократиялық дамуы маңызды болып табылады. Республикадағы мемлекеттілікті дамытудың бастапқы міндеттерінің маңыздысы, ол азаматтарды жергілікті маңызы бар мәселелер бойынша шешімдер қабылдау процесіне тарту болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Бажинов М.А. Гражданское общество и местное самоуправление: опыт концептуального анализа// Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки, 2002.

2 Кемел М. Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік және жергілікті өзін-өзі басқару: оқу құралы. – Алматы. «Асыл кітап» баспасы, 2018. – 227 б.

3 Ряжская Т.В. Социальные последствия принятия управленческих решений на государственной гражданской службе // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnyeposledstviya-prinyatiya-upravlencheskih-resheniyna-gosudarstvennoy-grazhdanskoy-sluzhbe>.

4 Жигарь О.В. К вопросу о процессе разработки решений в органах управления // Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 3 (294).

5 Дунская Л.К., Замотайлова Д.А. Обзор некоторых систем поддержки принятия решений на основе метода анализа иерархий // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: сб. материалов XI междунар. форума. – Краснодар: КГАУ им. И.Т. Трубилина, 2018. – С. 199-206.

6 Меньшикова Г.А. Основы государственного и муниципального управления. Агенты и технологии принятия политических решений. – М.: Юрайт, 2018. – 387 с.

7 Қазақстан Республикасында жергілікті өзін-өзі басқаруды дамытудың 2025 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 18 тамыздағы № 639 Жарлығы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2100000639>.

ГРНТИ 06.35.31

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА

А.Е. Жолдыбекова

*Магистрант, Академия государственного управления при Президенте Республики
Казахстан, г. Астана*

Государственный аудит является важной частью системы управления финансами, согласно которой государственный аудит представляет собой неотъемлемый компонент управления общественными финансами.

Цель данной статьи является в выявлении основных механизмов взаимодействия органов государственного финансового контроля развитых стран мира с целью исключения дублирующих функции и координации всех органов государственного аудита и финансового контроля РК.

Для исследования выбраны страны, накопившие значительный опыт в сфере государственного аудита и продолжающие активно развивать процесс стандартизации в данной сфере.

Ключевые слова: государственный аудит и финансовый контроль, взаимодействия органов государственного аудита, международный опыт, аудиторский отчет, объемы аудита.

Анализ международного опыта показывает, что страна развивается демократическим путем лишь тогда, когда деятельность и устройство государства отвечают потребностям гражданского общества, интересам каждого гражданина. В этих условиях требуется установление единого и обязательного для всех граждан и институтов гражданского общества правового порядка и построения адекватной системы государственного аудита, которая была бы ориентирована на удовлетворение потребностей всего общества, защиту интересов граждан, в том числе в части делегирования (передачи) права распоряжения принадлежащей им собственностью. Именно поэтому в развитых странах вопросам организации государственного аудита уделяется особое внимание.

Так, на основе научного и системного подхода, а также комплексного взаимодействия вышестоящих государственных органов в стране можно определить основные направления государственного аудита, а также органов, осуществляющих государственный аудит.

В республике созданы органы осуществляющие внешний и внутренний контроль за исполнением республиканского и местных бюджетов.

Высшая аудиторская палата осуществляет внешний контроль за исполнением республиканского бюджета, за использованием активов государства, а ревизионные комиссии – контроль за исполнением местных бюджетов.

Комитет финансового контроля Министерства финансов осуществляет контроль за исполнением республиканского и местных бюджетов. В результате происходит дублирование контрольных мероприятий и тем самым снижается эффективность финансового контроля.

В целях исключения дублирующих функции органов государственного аудита действует Правила взаимодействия органов государственного аудита и финансового контроля (далее – Правила) согласно которому осуществляется порядок взаимодействия органов государственного аудита в РК. Применение Правил при взаимодействии Высшей аудиторской палаты Республики Казахстан, Комитета внутреннего государственного аудита, его территориальных подразделений, ревизионных комиссий областей, города республиканского значения, столицы по вопросам формирования перечня объектов аудита, оформления результатов и реализации материалов параллельной и совместной проверки, а также подготовки информации о показателях работы органов государственного аудита и финансового контроля. В случае дублирования проверок органы государственного аудита и финансового контроля обязаны согласовать между собой перечни объектов государственного аудита на соответствующий год и изменения к ним с целью исключения дублирования.

На основе изучения мирового опыта разработана Концепция внедрения государственного аудита в Республике Казахстан (далее – Концепция). В соответствии с Концепцией при взаимодействии органов происходит признание результатов органов государственного аудита.

Органами государственного аудита и финансового контроля признаются результаты государственного аудита, проведенного другими органами государственного аудита и финансового контроля, за исключением документов служб внутреннего аудита. В случаях признания результатов государственного аудита органы государственного аудита и финансового контроля сокращают объем государственного аудита, приняв за основу материалы государственного аудита, проведенного другими органами государственного аудита. Согласно Международному стандарту аудита («Лимская декларация») отчеты должны содержать факты, объективную и четкую их оценку и ограничиваться изложением наиболее значимых результатов работы. В соответствии с Принципом 6 ISSAI 10 «Мексиканская декларация независимости высших органов аудита» «Высшие органы аудита имеют право принимать решения относительно содержания своих аудиторских отчетов.

Рассмотрим зарубежный опыт касательно процедур формирования итоговых документов по результатам государственного аудита таких стран как Турция, Белоруссия, ОАЭ, Литва, Азербайджан.

Орган государственного аудита Азербайджана, в соответствии со статьей 27 Закона Республики Азербайджан о Счетной палате – «Обзор результатов мер внешнего финансового контроля»:

Результаты внешнего государственного финансового контроля, осуществляемого Счетной палатой, рассматриваются на Коллегии Счетной палаты.

Коллегия Счетной палаты принимает одно из решений об утверждении или не утверждении аудиторского заключения по результатам внешнего государственного финансового контроля:

Основанием для непризнания аудиторского заключения на заседании Правления Счетной палаты должно быть следующее:

1) несоответствие аудиторского заключения цели внешнего государственного финансового контроля и требованиям, предусмотренным в его программе;

2) неисполнение меры внешнего государственного финансового контроля в полном объеме;

3) отсутствие предложений в представленном аудиторском заключении или несоответствие подготовленных предложений результатам проведенного внешнего государственного финансового контроля.

Если аудиторский отчет не одобрен Правлением Счетной палаты, должны быть приняты дополнительные меры для устранения расхождений и определен срок его действия.

Решение Коллегии Счетной палаты направляется органам внешнего государственного финансового контроля и соответствующим сторонам, связанным с предметом контрольной меры, с целью устранения нарушений и недостатков, возмещения ущерба, причиненного государству, и привлечения лиц к ответственности.

Если в решении не указан другой срок, исполнение решений Счетной палаты должно быть выполнено в течение одного месяца, и Счетная палата должна быть проинформирована о мерах, принятых субъектами внешнего государственного финансового контроля.

Правление Счетной палаты может прекратить действие решения Правления Счетной палаты или внести в него изменения.

Согласно опыту Счетной палаты Белоруссии планирование, назначение и проведение проверки в отношении субъектов хозяйствования, а также оформление ее результатов осуществляется в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 16.10.2009 № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь».

В соответствии с пунктом 59 Положения о порядке организации и проведения проверок, утвержденного названным Указом, по результатам проверки, в ходе которой выявлены нарушения актов законодательства,

составляется акт проверки. По фактам выявленных нарушений проверяющим в пределах его компетенции может быть составлен протокол об административном правонарушении и (или) вынесено постановление об административном правонарушении.

Результаты проверки, в ходе которой не выявлено нарушений актов законодательства, оформляются справкой проверки.

Акт (справка) проверки подписывается проверяющим (руководителем проверки).

Согласно информации Турецкого суда счетов (далее – ТСС) у BOA Турции есть функция обеспечения качества, которая соответствует принципам, изложенным как в рамках профессиональных заявлений INTOSAI (IFPP), так и в Системе контроля качества ISSAI 2220/ISA 220 для аудита финансовой отчетности. Руководства по аудиту ТСС содержат конкретные инструкции о том, как применять процедуры контроля качества и обеспечения гарантий. В ТСС все этапы аудита пересматриваются для обеспечения качества и эффективности. Основной целью проверки является обеспечение точности аудиторского заключения по финансовой отчетности, получение достаточных надлежащих аудиторских доказательств для обоснования аудиторского заключения и соответствие аудита законодательству, международным стандартам аудита и процедурам ТСС.

Обеспечение качества и эффективности аудита достигается с помощью «проверки во время аудита» и «проверки для обеспечения качества после аудита». Проверка в ходе аудита проводится в два этапа: Проверка первого уровня (подробная) и проверка второго уровня (общая). Первая проверка проводится в группах аудита. Руководитель группы рассматривает все рабочие документы, подготовленные аудиторами в их группах, в то время как руководитель аудиторской группы рассматривает рабочие документы, подготовленные руководителями групп, и те, которые были рассмотрены руководителем группы, которые он считает необходимыми. Вторая проверка проводится в качестве экспертной оценки комиссиями по оценке отчетов. В соответствии с Положением об управлении контролем качества Комиссии по оценке отчетов состоят из трех главных аудиторов, которые назначаются из числа команд Президентом. После завершения проверки Комиссии должны заполнить форму контроля качества, включающую основные вопросы для оценки качества аудиторского отчета.

После получения ответа объекта аудита соответствующая группа готовит проект окончательного отчета на основе ответа объекта аудита. Окончательный отчет также подлежит строгим процедурам контроля качества в соответствии с Законом № 6085. Перед выпуском аудиторских отчетов окончательные отчеты также рассматриваются Палатами, а затем Комиссией по оценке отчетов. Совет по оценке отчетов состоит из 11 членов Палат (президент ТСС, два председателя палат и по одному члену от каждой палаты) во главе с заместителем Президента, ответственным за аудит.

Помимо «аудиторских проверок», после проведения аудитов также проводится процедура обеспечения качества. «Проверки для обеспечения качества» выполняются Группой контроля качества, которая создается Президентством из аудиторов, обладающих достаточным профессиональным опытом и не участвовавших в аудите проверяемого лица. Президиум выбирает определенное количество аудитов из числа аудитов, завершаемых каждый год. Затем команды, которые независимы от аудиторской группы, проводят проверку для обеспечения качества после аудита. Среди критериев оценки также рассматриваются требования по обеспечению независимости и беспристрастности аудитора и соблюдению этических требований.

В ТСС отчеты готовятся аудиторами под наблюдением руководителей групп, и отчеты проходят множество процессов контроля качества, пока они не будут доработаны и отправлены парламенту учреждениям (проверяемым) и не будут объявлены общественности. В связи с этим разные отчеты имеют разные процессы контроля качества. Как правило, в соответствии с ISSAI 140, руководитель ТСС сохраняет общую ответственность за систему контроля качества. Соответственно, можно утверждать, что аудиторские отчеты дорабатываются Президиумом Суда счетов Турции, прежде чем представляются парламенту и направляются уполномоченным органам проверяемых лиц. Вы можете ознакомиться с окончательными процессами для различных отчетов ТСС в прилагаемой таблице. (прилагается)

Офис национального аудита Литвы в Высшем органе аудита (Далее – ВОА) формируется единый итоговый документ, при этом объектам аудита направляется информативное письмо об обнаруженных ошибках и выявленных нарушениях. Вместе с тем, за сводный аудиторский отчет несет ответственность директор департамента аудита, при этом за качество данного отчета несут ответственность заместители Генерального аудитора. Итоговый аудиторский отчет подписывается Генеральным аудитором.

Опыт Высшего органа аудита ОАЭ, в ВОА формируется 2 предварительных отчета, которые согласовываются с объектами аудита. Окончательный отчет подписывается Президентом ВОА и направляется в Парламент.

В заключении хотелось бы предложить несколько рекомендации при изучении международного опыта для внедрения в процедуру государственного аудита с целью совершенствования системы государственного аудита и финансового контроля страны:

1) законодательное закрепление механизмов взаимодействия и координаций всех контролирующих органов в области государственного аудита, в целях устранения имеющихся элементов дублирования в их деятельности;

2) совершенствование механизмов реализации решений, принятых органами внешнего аудита по итогам контрольных мероприятий;

3) осуществление перехода на международные стандарты в области бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудита, что обеспечит прозрачность процесса управления государственными ресурсами

Вместе с тем, реализация настоящих мероприятий не должна быть слишком поспешной. Необходимо последовательно внести изменения и дополнения в нормативные правовые акты и проводить большую совместную работу со всеми контролирующими и правоохранительными органами.

Литература

1 Закон Республики Казахстан от 12 ноября 2015 года «О государственном аудите и финансовом контроле».

2 Правил взаимодействия органов государственного аудита и финансового контроля от 28 ноября 2015 года № 9-НҚ и приказ Министра финансов Республики Казахстан от 27 ноября 2015 года № 589.

3 700. Процедурный стандарт внешнего государственного аудита и финансового контроля по признанию результатов государственного аудита. От 03.12.2020 № 9-НҚ.

4 Международный опыт осуществления государственного финансового контроля. // Наталья Сергеевна Матвеева, младший научный сотрудник Центра финансового менеджмента в государственном секторе НИФИ Минфина России, г. Москва.

5 Концепции внедрения государственного аудита в Республике Казахстан от 3 сентября 2013 года №634.

6 Международный стандарт высших органов аудита ISSAI 1 «Лимская декларация руководящих принципов аудита». URL: www/issai.org.

ҒТАМР 06.03.07

МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТ ЖҮЙЕСІНДЕГІ АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН АРТТЫРУ МЕН ДАМЫТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Г.Ж. Байбосынова

Э.ғ.к., доцент, Х.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Н.Е. Дүйсен

Магистрант, Х.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Бұл мақалада мемлекеттік басқару жүйесіндегі адами капиталдың сапасын арттыру мен дамыту мәселелері қарастырылған. Мемлекеттік басқарудағы адами капиталды дамытудың маңыздылығы мен мемлекеттік қызмет көрсету деңгейіне тигізетін әсерін көрсетіліп, мемлекеттік басқару жүйесіндегі адамның қабілеттері, білімі, жұмыс істеу ерекшеліктеріне талдау жасалған. Адами капиталды дамытуда мемлекеттік қолдау мен білім беру, денсаулық сақтау, әлеуметтік блок және цифрландыру салаларына бөлінетін қаржылар мәнді болып табылады.

Түйін сөздер: мемлекеттік басқару, адами капитал, мемлекеттік қызмет, адам ресурстарын басқару, цифрландыру.

Экономикадағы «адами капитал» терминін ең алғашқы ресми термин ретінде қолдануды И. Фишер 1897 жылы еңбектерінде жазған болатын.

Адам капиталы Джейкоб Минсердің 1958 жылғы «адам капиталын инвестициялау және жеке кірісті бөлу» саяси экономика журналындағы мақаласынан кейін танымал бола бастады.

1971 жылы экономика негізінде Нобель сыйлығына иеленген ресейлік Саймон Кузнец адам капиталының теориясын құруға елеулі үлес қосты [1].

Адами капиталдың қазіргі заманғы теориясының негізін қалаушылар 1979 және 1992 жылдардағы Нобель сыйлығының лауреаттары Т. Шульц пен Г.Бекер – американдық экономист ғалымдар.

Адами капитал теориясының негізін құрғаны үшін Теодор Шульц пен Гэри Бекер экономика бойынша Нобель сыйлығын иеленді.

Т. Шульц «адами капиталына инвестициялар» теориясының алғашқы жақтаушыларының бірі болды. Оның айтушы бойынша: «Адамдар пайдалы дағдылар мен білімге ие болатыны анық, бірақ бұл дағдылар мен білім

капиталдың бір түрі екендігі, бұл капитал негізінен қасақана инвестициялардың өнімі екендігі анық емес».

Адами капитал – бұл жұмыс күшінің дағдыларының жиынтығы. Бұл дағдылардың ағымдағы инвестициялардың қайтарымы шығындардан асып кеткен кезде тікелей және жанама пайда болады.

Экономикалық тұжырымдама ретінде адами капитал аз дегенде екі ғасыр, бірақ оның экономикалық талдау мен зерттеудің негізгі бағытына енуі соңғы екі онжылдықтың жаңа және серпінді дамуы болып табылады.

Адами капитал санатын қазіргі заманғы зерттеу жеке секторға қарағанда, *мемлекеттік секторда* адам ресурстарын басқарудың маңыздылығына көбірек көңіл бөледі, өйткені мемлекеттік ұйымдардың тиімділігі технологиямен емес, мемлекеттік тапсырмаларды орындау, қызметтерді көрсету қызметімен анықталады, т.б. осы ұйымдардың қызметкерлері.

Г.А. Борщевский, мемлекеттік қызмет жүйесіндегі өзгерістер өз алдына мақсат емес, әлеуметтік-экономикалық даму міндеттерін шешу құралы ретінде қарастырылады [2]. Мемлекеттік кадр саясаты жүйесіне жаңа мемлекеттік басқару элементтерін енгізуді соңғы он жылдықтардағы адами капитал категориясының негізгі трансформациясы деп санауға болады.

Қазақстан мемлекеттік қызметінің зерттеушілері В.В Бирюков адами капиталдың сапасы мемлекеттік басқару тиімділігінің көрсеткіші ретінде зерттей отырып, қазіргі экономикалық зерттеуінде адами капитал маңызды екендігін атап көрсеткен. Адами капитал – адамның білім деңгейі, іскерлік дағдылары мен қабілеттер жиынтығы ғана емес, және де білімді тиімді пайдалану, олардың болашақта сол арқылы табыс алу қабілеті [3].

Адам ресурстарын дамыту, адам ресурстарын басқарудың бір бөлігі қызметкерлерді оқыту мен дамытуды қамтиды. Бұл бәсекеге қабілеттілікті сақтаудың маңызды факторы.

Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Қ. Тоқаев өз сөздерінде мемлекеттік саясаттың базалық құрамдас бөлігі және дағдарыстан кейінгі экономикалық даму драйвері ретіндегі адами капиталдың рөліне үнемі назар аударады [4].

Бүгінгі таңда Қазақстан үшін макро деңгейде де, микро деңгейде де сапалы, бәсекеге қабілетті адами капиталды дамыту бойынша кешенді сипаттағы нақты ауқымды бағдарламаны әзірлеу маңызды. Адами капиталдың барлық негізгі құрамдас бөліктерінен басқа, қызметкерлерді оқыту және біліктілігін арттыру, сондай-ақ мемлекет пайдасына көші-қон ағындарын реттеу бойынша бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі мәселелеріне назар аудару қажет екендігін көрсетті.

Адами капиталды дамыту процестерін басқаруды жүзеге асыра отырып, шет елдердің билік органдары белгілі бір нәтиже күтеді, оның ішінде: халықтың өмір сүруінің жоғары күтілетін ұзақтығы; халықтың қалың жігі үшін сапалы медициналық қызмет көрсетудің қолжетімділігі; кәсіптік даярлықтың жоғары деңгейі; жұмыссыздықтың төмен деңгейі; халықтың табысы бойынша

салыстырмалы түрде әлсіз саралануы; халықты әлеуметтік қолдаудың дамыған жүйесі және т.б.

Мемлекеттік басқарудың шетелдік тәжірибесін жинақтау адами капиталды дамытудың нақты салаларындағы оның жетістіктеріне назар аударуға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасында адами капиталын дамытудың экономикалық басымдылық бағыттары болып, ол білім беруді дамыту, яғни қолжетімді жоғары сапалы білім беру. Келесі экономикалық басымдылық ол инновациялық әлеуетті дамыту, яғни жоғары технологиялар өндірісі мен тиімді іргелі ғылым және де тиімді ғылыми-техникалық венчурлық бизнес. Бұлардың барлығын мемлекеттік қолдау қажет. Білім, ғылым және бизнестің өзара тығыз байланысы болуы керек. Мониторинг және бақылау жүргізу, ақпараттық қоғам құру болып табылады. Тиімділігі әлдеқайда жоғары болатын мемлекеттік қызметті құру.

Қазақстан адами капитал индексінде (аки) салыстырмалы түрде жақсы нәтижелер көрсетуде. 2010 жылдан бастап 2020 жылға дейін Қазақстанда ақи көлемі 0,59-дан 0,63-ке дейін ұлғайды. Бұл туралы Дүниежүзілік банктің Еуропа және Орталық Азия аймағы бойынша білім беру саласындағы жаһандық тәжірибенің жетекшісі Гари Энтони Патринос мәлімдеді. Гэри Патриностың айтуынша, 10 жыл ішінде Қазақстан адами капиталды дамытуда оң нәтижелерге қол жеткізді, алайда оның көрсеткіштері Еуропа мен Орталық Азия өңіріндегі орташа мәннен әлі де артта қалып отыр, ол 0,69-ды құрады. Ең жоғары көрсеткіші бар елдің индексі (Сингапур) 0,88-ді, ең төмен көрсеткіші бар елдің индексі (Орталық Африка Республикасы) – 0,29-ды құрады [5].

Елімізде адами капиталды дамыту бірінші орынға қойылып отыр. Жалпы алғанда, еліміздегі әлеуметтік маңызды реформалар тұрғындардың өмір сүру жағдайын жақсартып оны қолға алу міндеттерінің зор маңыздылығын көрсетеді.

Бүгінгі таңда адами капиталды бағалауға арналған көптеген әдіс тәсілдер бар, бірақ олардың барлығы дерлік қолданылмайды немесе бейімделуге иекмді емес.

ҚР мемлекеттік қызметінің адами капиталының таңдап алынған көрсеткіштерін бағалау үшін негізгі сандық және сапалық көрсеткіштерге талдау жүргізу қажет.

Осылайша, мемлекеттік қызметтің адами капиталының сандық және сапалық сипаттамалары проблемасының өзектілігі мемлекеттік қызметтің жаңа моделін дамытудың қазіргі кезеңінің объективті қажеттіліктеріне, елдегі қазіргі жағдайдың ерекшелігіне негізделген. Бұл жағдайлар тұрақты экономикалық өсуді, сондай-ақ халықтың әл-ауқатының неғұрлым жоғары деңгейіне және лайықты өмір сүру сапасына қол жеткізуді қамтамасыз ететін қоғамда және мемлекеттік қызметте жаңа ресурстарды қалыптастыратын инвестициялық қана емес, кешенді шешімдер қабылдауды талап етеді.

Қазақстанның адами капиталы бірқатар ерекшеліктерге ие. Оның сапасының өсуіне көптеген шектеулер бар. Сондықтан қазіргі уақытта макроэкономикалық көрсеткіштерді салыстырмалы тұрақтандыру жағдайында

білім беру, ғылым жүйесін реформалау және инновацияларды ынталандыру мәселесі өткір тұр. Болашақта экономикалық және әлеуметтік даму көбінесе қоғамның адами капиталды көбейту процестеріне қатынасына байланысты болады.

Осы заманда адамның интеллектуалдық қабілеті өркениетке өрлеудің, жаһандық бәсекеге қабілетті болудың шешуші факторына айналып отыр. Қазіргі қарыштап, қарқынды экономикалық және инновациялық-технологиялық даму кезеңінде адамның кәдімгі қабілеті мен дарыны әлемдік бәсекелестік жарыста озып шығуы үшін жеткіліксіз болып отырғаны бәрімізге мәлім.

Адами капитал болашақтың кілті болып табылатын жаңа білім береді. Нәтижесінде мемлекет негізінен жауап беретін адами капиталды дамытуды қаржыландыру стратегиялық маңызға ие болады. Адами капитал әр адамның бойында болатын дағдылар, әдеттер және басқа да қасиеттер. Басқаша айтқанда, түпкілікті экономикалық өнімді өндіруге ықпал ететін атрибуттар. Мысалдарға білім беру, кәсіптік дайындық, интеллект, дағдылар, денсаулық сияқты факторлар және жұмыс беруші ұқыптылық пен тұлғааралық дағдылар сияқты бағалайтын басқа факторлар жатады

Мысалы, қызметкер күшті қарым-қатынас дағдыларына ие болуы мүмкін. Қызметкердің дағдылары мыңдаған клиенттермен жұмыс істегеннен кейін дамиды – клиенттердің барлық түрлерімен жұмыс істеудің жаңа және тиімді тәсілдерін үйрену. Бұл адам капиталы ретінде белгілі.

Адами капиталды басқару – бұл қызметкерлерді жалдау, басқару және дамыту үшін қолданылатын тәжірибелер мен құралдардың кешенді жиынтығы. Қызметкерлерді инвестициялауға болатын және олардың бизнесінің құнын арттыру үшін басқаруға болатын активтер ретінде қарастыратын адам ресурстарын басқаруды көрсетеді.

Мемлекеттік қызметтің бәсекелестік артықшылықтарына қол жеткізу үшін айқындаушыға адами капитал айналды. Адами капиталдың тасымалдаушылары адами ресурстар болып табылады: өздерінің медициналық, психологиялық, зияткерлік, мәдени, кәсіби параметрлері бойынша бәсекеге қабілетті адамдардың саны мен сапасы. Өз кезегінде, адами ресурстар мемлекеттік қызметтің адами капиталының құрылымдық қалыптастырушы факторы болып табылады.

Білікті және құзыретті мамандарды табу мен олардың арасындағы ротацияны болдырмау мемлекеттік қызмет реформасының басымдықтарының бірі болып табылады. Осыған байланысты мемлекеттік қызметшілердің мансаптық өсуін, мінез-құлықтың этикалық нормаларын сақтауды, сондай-ақ қалаған нәтижелерге қол жеткізуге ынталандыруды ынталандыратын жүйені құру қажет. Қазіргі әлемде азаматтар сыни және талапшыл бола бастады. Бұл жоғары сапалы қызмет көрсетуді ғана емес, сонымен қатар қоғам алдындағы ашықтық пен есептілікті арттыруды, ұйымды жақсартуды, клиенттің, яғни азаматтың икемділігі мен бағдарлануын талап етеді. Сонымен бірге, жаһандану жағдайында мемлекеттік саясат күрделене түсті, бұл мемлекеттік қызметкерлерден әртүрлі білім мен дағдыларды талап етеді.

Адами капиталдың дамыған өндіргіш күші қоғамның нақты байлығы мен мемлекеттік қызметті дамыту үшін ресурсқа айналады. Осылайша, мемлекеттік қызметтің адами капиталының сандық және сапалық сипаттамалары проблемасының өзектілігі мемлекеттік қызметтің жаңа моделін дамытудың қазіргі кезеңінің объективті қажеттіліктеріне, елдегі қазіргі жағдайдың ерекшелігіне негізделген. Бұл жағдайлар тұрақты экономикалық өсуді, сондай-ақ халықтың әл-ауқатының неғұрлым жоғары деңгейіне және лайықты өмір сүру сапасына қол жеткізуді қамтамасыз ететін мемлекетте, қоғамда және мемлекеттік қызметте жаңа ресурстарды қалыптастыратын инвестициялық қана емес, кешенді шешімдер қабылдауды талап етеді.

Ал адами капитал мемлекеттік басқарудың сапасына айтарлықтай әсер етеді. Дәл осы факторлар экономикалық өсу мен әл-ауқаттың өсуі үшін өте маңызды.

Елімізде «*Цифрлық Қазақстан*» мемлекеттік бағдарламасының қабылдануы мен оны жүзеге асыру цифрлық технологияларды қолдану халықтың тұрмыс деңгейін арттыруды шешетін бағдарламаның төртінші бағыты – *адами капиталды дамыту* [6].

Цифрландыру жағдайында кадрларға қойылатын талаптарды айқындау олардың құзыреттерін ескере отырып, жекелеген қызметкерлердің тиімділігін талдау, мұндай деректерді жалпыұлттық деңгейде қорыту және Мемлекеттік қызметтің қандай да бір салалары үшін мемлекеттік сектор қызметкерлері тиімділігінің бейіндерін автоматты түрде қалыптастыру арқылы жүзеге асырылуға тиіс.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы 2023 жылға таман тұрғындардың сандық сауаттылық дәрежесін 85%-ға дейін арттыруға бағытталған. «Цифрлық сауаттылық» – халықтың күн сайынғы өмірде сандық технологияларды пайдалануы. Мәселен, коммуналдық қызметтерді, онлайн төлемдерді және басқа да көптеген қызметтерді алу. Осылайша, әкімшілік Жергілікті атқарушы органдармен бірлесе отырып, цифрлық сауаттылықты арттыру курстарын жүргізеді. Ол 5 бағыт бойынша арнайы әзірленген академиялық және әдіснамалық бағдарлама бойынша жүргізіледі. Дербес компьютер және мобильді құрылғыларды пайдаланудан, интернетті пайдаланудан, электрондық интернет қызметтерін алудан, онлайн-әкімшілендіру порталдарымен жұмыс істеуден, интернет-тауарлар мен қызметтерді сатып алудан, қарапайым әдістерді зерделеуден және әртүрлі компьютерлік шабуылдарға қарсы қорғанысты пайдаланудан бастап. Бүгінгі таңда аумақтарда сауаттылыққа байланысты курстар жүргізетін 3 мыңға жуық адамдар қызмет көрсетуде.

Мемлекеттік басқару саласындағы қызметкерлер міндеттерінің ашықтығын арттыру, білікті кадрларды ынталандыру мен ұстауды арттыру үшін барлық мансаптық жолдарды – бірыңғай порталды цифрлау, нақтылау және дайындауды қажет етеді.

Адам капиталын дамытуға қоғамдағы өмірдің көп салаларында гендерлік теңдік принциптерін жүзеге асыруды көздеп қабылданған «Қазақстан

Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясатқа мән берілген болатын [7].

Қазіргі таңда тиімділігі әлдеқайда жоғары болатын мемлекеттік қызметті құру, еліміздің әлеуметтік-экономикалық алға жылжуының қажетті алға шарттары мен оның өркендеуінің кепілі көрсетіледі. Бұндай саланы дамыту «Қазақстан – 2050» Стратегиясының негізгі басымдықтарының алғашқыларына айналды, және оны жүзеге асырудың ең маңызды басты мақсаты – осы ғасырдың орта жағына қарай әлемнің бәсекеге қабілетті 30 елінің қатарына кіру болып табылады.

Заманауи тұрақты дамудағы экономика жағдайында мемлекеттік қызметшілердің еңбек өнімділігін мен бақарудың тиімділігін арттыруда адами капитал ең маңызды шешуші рөлді көрсетеді. Бұл дегеніміз адам капиталын өндірістің ең құнды факторы екендігін көрсетіп отыр.

Еліміздегі қазіргі таңда мемлекеттік қызметтің халі жалпы тұрғындарға мемлекеттік қызмет көрсету саласындағы ең керекті заманауи күш, ол адами капиталды дамыту, жетілдіру, сондай-ақ мемлекеттік қызметшілердің халыққа мүлтіксіз қызмет етуге ықласын нақтылау жайындағы креативті ұсыныстар енгізуді қажет қылады. Еліміздің дәл қазіргі кезде бюджет шығыстарын азайту мақсатында мемлекеттік қызмет көрсетудің пайдасын және сапасын молайту мақсатын шешуді іске асыруға кірісуде. Мемлекеттік қызметтегі реформалар – бұл оңтайлы мемлекеттік қызметтің іргетасы екендігі белгілі. Құзырлы, тиімді бағытта әреке ететін, және де сыбайлас жемқорлықтан таза мемлекеттік қызметсіз үкімет өз халқының әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ете және мемлекеттік қызметтің сапасын жоғарлата алмайтыны белгілі. Мемлекет елдің алдында тұрған маңыды міндеттерді жүзеге асыру, олардың ішінде әлемнің бәсекеге қабілетті 30 елінің қатарына кіруде адами ресурстардың сапалығына байланысты болатын даму сатысында тұрғаны белгілі. Осындай мақсаттарға жетуде әлемнің дамыған отыздығына мемлекетіміздің кіруі жайында Президент берген міндетті орындаушылары ретінде елдегі мемлекеттік қызметтің адами капиталын жетілдіру аса зор мәнді болады.

Адами капитал капитал белгілерінің бүкіл жиынтығына сай – адамның өзін дамытуы, инвестициялық табиғаты, нарыққа кірісуі, бәсекеге қабілетті болуы. Дегенмен, сонымен қатар оларға сай ерекшеліктерге ие: біріншіден, бойдағы қабілетті бір адамнан алып, басқа адамға беру мүмкіндігі жоқ. Ол адамның физикалық тозуына байланысты немесе білім мен дағдылардың моральдық ескіруі нәтижесінде құнсыздануы, сарқылуы, тозуы мүмкін. Екіншіден, адам капиталының физикалық капиталымен салыстыратын болсақ, төзімділік мерзімі біршама көп. Жалпы және арнайы білім алғанда кем дегенде 11-16 жыл уақытты алады: содан соң адам капиталына инвестициялар өндірістік тәжірибе жинау дәрежесіне қарай өсіп, қайтарым болады. Үшіншіден, адами капиталды жинау үрдісінің өзі көп ерекшеліктерге сай: инвестициялардың тең көлемі әртүрлі нәтижелерге ие болуы мүмкін, себебі оларға табиғи бейімділік, ынталандыру мен қызметкерлердің жекелеген еңбек әрекеттері өз әсерін береді.

Қорытындылай келе, мемлекеттік секторда адами капиталды пайдалану тиімділігін бағалау өте қиын болып көрінеді. Мемлекеттік қызмет белгілі бір қызмет саласы болып табылады және мемлекеттік қызметшілер қызметінің нәтижесі ұйымның пайда көрсеткіштерінде көрінбейді. Жалпылама осыған байланысты мемлекеттік басқару жүйесінде адами капиталды дамытудың ең алдымен мемлекеттік қызметшілердің жалпы ел халқының әл-ауқатының өсуіне оң әсер ететін басқарушылық шешімдер қабылдау қабілетімен, шеберлігімен және дағдыларымен бағаланады.

Бұлардың себебі ретінде сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың жоғары деңгейі, алдыңғы қатарлы кадрлық технологияларды қолданудың жетілмегендігінде, мемлекеттік қызметшілердің тиімділігін бағалауға формальды көзқарас, халықтың билік органдарына, іріктеу жүйесіне деген сенім деңгейінің төмендігінде, мемлекеттік және жергілікті басқарудың мәселелері. Сондықтан мемлекеттік басқару жүйесіндегі адами капиталын тиімді басқару мәселелері барынша мұқият зерделеуді талап етеді.

Мемлекеттік басқару жүйесінде адами капиталды дамытудың экономикалық басымдылықтары ретінде қаупі жоқ цифрлық технологиялар барысында адам капиталын дамыту мен адам потенциалын басқару бейіні сандық ресурстарды, ақпараттық технологиялардың теориялық пен практикалық негіздемесін, оның басқару мәселелерін шешудегі рөлін, білімді үйренуге және құзыреттіліктерді өрістетуге негізделген болуы керек деп ойлаймыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Shultz T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. – N.Y., 1968. – Vol. 6. 2.

2 Borshchevskiy G.A., Borshevskiy, G.A. (2017). Otsenka tendentsiy razvitiya gosudarstvennoy sluzhby: Voprosy metodologii. Public Administration Issues, no 1, pp. 103-128.

3 Майдырова А.Б., Бирюков В. Качество человеческого капитала как показатель эффективности государственного управления // Актуальные проблемы экономики. – 2013, № 5 (143). – С. 386-398.

4 <https://strategy2050.kz/ru/news/razvitie-chelovecheskogo-kapitala-v-kazakhstane>.

5. <https://research.nis.edu.kz/indeks-chelovecheskogo-kapitala-prognozy-dlya-kazahstanskih-detej-dajdzhest-%E2%84%9619/?lang=kk>.

6 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы. URL: adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827.

7 Қазақстан Республикасындағы 2030 жылға дейінгі отбасылық және гендерлік саясат тұжырымдамасын бекіту туралы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1600000384>.

ГРНТИ 82.01.09

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В КОМПАНИЯХ КАЗАХСТАНА В ПЕРИОД НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Ж.Е. Ахметжанов

Магистрант, Алматы Менеджмент Университет, г. Алматы

В наши дни успешное управление организационными изменениями имеет значительное значение для любой компании, чтобы выжить и добиться успеха в условиях жесткой конкуренции и постоянно развивающийся бизнес-среды, не только в Республике Казахстан, но и во всем мире в целом. Сейчас существует множество подходов, теорий и методик управления организационными изменениями, но не все из них имеют под собой эмпирические исследования и доказательства, поэтому достаточно интересно рассмотреть международный опыт и постараться использовать эффективные инструменты на базе компаний Республики Казахстан. Таким образом, цель данной статьи состоит в том, чтобы предоставить перечень основных тенденций и практических рекомендаций по управлению организационными изменениями в компаниях Республики Казахстан в период неопределенности, учитывая мировой опыт.

Ключевые слова: организационные изменения, тенденции управления, период неопределенности, Республика Казахстан.

Введение. Управление изменениями в компании определяется как «процесс постоянного обновления направлений, структуры и возможностей организации для обслуживания постоянно меняющихся потребностей внешних и внутренних клиентов» [1]. Согласно Беляев, изменения – это постоянная черта организационной структуры жизни как на оперативном, так и на стратегическом уровне. Поэтому не должно быть сомнения относительно важности для любой организации ее способности идентифицировать, где он должен быть в будущем, и как управлять необходимыми изменениями, чтобы попасть туда. Следовательно, организационные изменения нельзя отделить от организационной стратегии или наоборот [1]. Из-за важности организационных изменений управление ими становится крайне необходимым управленческим навыком заходит так далеко, что предлагает: «На фоне усиливающейся глобализации в мире, дерегулирование, быстрый темп технологических

инноваций, растущая квалифицированная рабочая сила и изменение социальных и демографических тенденций, немногие спорят о том, что первостепенной задачей менеджмента сегодня является руководство организационными изменениями». Поскольку потребность в переменах часто непредсказуема, она имеет тенденцию быть реактивной, прерывистой, случайной и часто вызванной ситуацией организационного кризиса [2]. Несмотря на то, что успешное управление изменениями воспринимается как необходимость для выживания и добиться успеха в сегодняшней высококонкурентной и постоянно развивающейся среде сообщают о частоте неудач примерно в 70% всех программ изменений инициировано [2]. Можно предположить, что этот низкий уровень успеха указывает на фундаментальное отсутствие действующей основы того, как внедрять и управлять организационными изменениями, поскольку то, что в настоящее время доступно для ученых и практиков, является широкий ряд противоречивых и запутанных теорий и подходов [3]. Акулова и Рудакова утверждают, что в основном личные и поверхностные анализы были опубликованы в области управления изменениями, и, согласно Ансоффу, есть даже основания полагать, что с только несколько исключений существующей практики и теория в основном поддерживаются неоспоримыми предположениями о современном управлении организационными изменениями в компании [3,4,5]. Эдмонстон поддерживает это наблюдение, заявляя, что «многие процессы изменений за последние 25 лет были подвержены фундаментальным недостаткам, препятствующим успешному управлению изменениями». Несмотря на то, что трудно прийти к какому-либо единому мнению относительно структуры управления организационными изменениями, кажется, есть соглашение по двум важным вопросам.

Во-первых, все согласны с тем, что темпы изменений никогда не были больше, чем в текущей бизнес-среде;

Во-вторых, существует консенсус в отношении того, что изменение, вызванное внутренними или внешними факторами, бывает всех видов, форм и размеров, и, следовательно, затрагивает все организации во всех отраслях [5].

Несмотря на постоянно растущий объем общей литературы, в которой подчеркивается важность изменений и предлагая способы приблизиться к ним, очень мало эмпирических данных были предоставлены в поддержку различных теорий и подходов, предложенных [5]. Таким образом, цель настоящей статьи состоит в том, чтобы предоставить критический обзор теорий и подходов, доступных в настоящее время в заявке поощрять дальнейшие исследования организационных изменений с целью создания новой и прагматичной основы для управления ею. Для этого в статье приняты три категории Сениора изменение как структура, с которой можно связать другие основные теории и подходы. Эти три категории были идентифицированы как изменение, характеризующееся скоростью возникновения, по тому, как это происходит, и по масштабу. Хотя общее качество управление (TQM), реинжиниринг бизнес-процессов (BPR) и другие изменения и инициативы охватывают несколько из

этих характеристик в этой статье основное внимание будет уделено основным характеристикам изменений, а не отдельных инициатив по изменению. Наконец, в статье указываются некоторые области для дальнейших исследований. Изменение, характеризующееся частотой возникновения в виде ранних подходов и теории к управлению организационными изменениями [6].

Литературный обзор.

Утверждалось, что людям нужны рутины, чтобы быть эффективными и способными повысить производительность [7]. Однако, в настоящее время утверждается, что это имеет жизненно важное значение для организаций. Отметим, что люди способны претерпевать непрерывные изменения [7, 8]. В то время как Бамфорд предполагает, что состояние непрерывного изменения может стать рутинной само по себе, Бонд воспринимает изменение как нормальной, так и естественной реакции на внутренние и внешние условия. В таблице 1 указаны основные типы изменений, классифицированные по частоте возникновения и быть прерывистым и постепенным изменением. Однако, разные авторы используют различные термины при описании одного и того же подхода. Пока Бернс различает постепенные и непрерывные изменения, другие авторы этого не делают. Кроме того, чтобы еще больше запутать, Гранди и Сениор различать плавные и неровные постепенные изменения. Гранди определяет прерывистое изменение как «изменение, отмеченное быстрые сдвиги либо в стратегии, либо в структуре, либо в культуре, либо во всех трех». Такие быстрые изменения могут быть вызваны крупными внутренними проблемами или значительными внешними шоками [8]. Согласно Бамфорду, прерывистые изменения – это одноразовые события, происходящие в рамках крупных, широко разрозненных инициатив, которые сопровождаются длительными периодами консолидации и неподвижности, и описывается это как «единичный резкий переход от прошлого» [8]. Сторонники прекращения изменений утверждают, что этот подход экономически эффективен, поскольку он не способствует бесконечному процессу дорогостоящих инициатив по изменению, и что создает меньше беспорядка, вызванного непрерывными изменениями [8,9]. Нельсон утверждает, что «Нельзя полагаться на то, что изменение произойдет в устойчивое состояние, скорее есть периоды постепенных изменений, зажатых между более сильными периодами перемен, которые способствовали возникновению иллюзии стабильности, когда-то предполагаемой».

Таблица 1. Изменения, характеризующиеся частотой возникновения.

Тип изменений	Орманбекова	Акулова	Дианова	Бамфорд	Айменова
Прерывистый			+	+	+
Инкрементальный		+			
Гладкая, пошаговая			+		+
Ухабистый инкрементный	+	+	+		+
Непрерывный				+	
Прерывистое равновесие	+	+			

Хотя прерывистый подход к изменениям все еще используется в последнее время инициативы по изменению [9], кажется, существует консенсус между современными авторами, которые считают, что выгоды от прерывистых изменений недолговечны [9, 10]. Согласно Бамфорду, такой подход позволяет вести оборонительную деятельность, самоуспокоенность, сосредоточенность на организации и рутине, что снова создает ситуации, где часто требуется серьезная реформа.

Методы. Что предлагается в качестве лучшего подхода к изменениям, так это ситуация, когда организационные государства, как Республика Казахстан, и ее люди постоянно отслеживают, ощущают и реагируют на внешнюю и внутреннюю среду небольшими шагами как непрерывный процесс [11]. Поэтому, в отличие от прерывистых изменений, Бернс определяет непрерывное изменение как способность непрерывно меняться в фундаментальном способе идти в ногу с быстрым темпом изменений. Бернс относится к постепенным изменениям, когда отдельные части организации имеют дело все чаще и по отдельности с одной проблемой и одной целью вовремя. Сторонники этой точки зрения утверждают, что изменения лучше всего осуществляются через последовательные, ограниченные и согласованные смены [11]. Гранди предлагает разделить постепенных изменений на плавные и неровные постепенные изменения. Плавные постепенные изменения Гранди выделяют изменения, которые развиваются медленно, систематически и предсказуемым образом с постоянной скоростью. Этот тип изменения является предложено быть исключительным и редким в текущей среде и в будущее [11, 12]. Однако неровное постепенное изменение характеризуется периодами относительного спокойствия, перемежающиеся ускорением темпа изменений в организации [12]. Бернс для этого типа изменений – прерывистое равновесие. Разница между пониманием Бернса непрерывного инкрементного изменения состоит в том, что первое описывает ведомственное, операционное, текущие изменения, в то время как последний касается общеорганизационных стратегий и способность постоянно приспособлять их к требованиям как внешней, так и внутренней среды, пытаясь упростить категории, Бамфорд предлагает сочетать непрерывные и постепенные изменения. Однако это может быть сочетание, которое будет затруднять отход-ментальные и общеорганизационные подходы к управлению изменениями. Следовательно, для целей настоящей статьи в таблице 2 предлагается комбинация изменений следующих характеристик частот возникновения 2.

Таблица 2. Изменения, характеризующие частоту возникновения.

Тип изменений
Прерывистое изменение
Постепенное изменение
Кривое пошаговое изменение
Непрерывное изменение
Кривые непрерывные изменения

Плавное постепенное изменение было удалено из списка, так как оно рассматривается как устаревший подход к изменениям [13]. Кроме того, Бернс и Модель прерывистого равновесия Дианова и Орманбекова слились с неровной моделью постепенных изменений Айменовой, поскольку обе они описывают один и тот же подход. Кроме того, в таблице 2 проводится различие между постепенными изменениями и непрерывными изменениями, позволяющие различать операционные, текущие изменения и стратегии, реализуемые на протяжении всей жизни организаций, чтобы она могла постоянно адаптироваться к требованиям как внешней и внутренней среды. В качестве дополнительной категории, предлагается, что так же, как будут периоды относительная безмятежность, перемежающаяся ускорением темпов изменений, когда они приходят к операционным изменениям, тоже самое возможно, если обстоит дело со стратегиями в масштабах всей организации. Изменение характеризуется тем, как оно происходит при характеристике того, где существует несколько различных подходов, как показано в таблице 3. Однако в литературе преобладают запланированные и возникающие изменения [14]. Несмотря на то, что существует единого общепринятого, ясного и практического подхода к организационному управлению изменениями, которое объясняет, какие изменения необходимо внести организациям, и как их реализовать через плановый подход к организационным изменениям пытается объяснить процесс, который приводит к изменению [15]. Кроме того, запланированный подход подчеркивает важность понимания различных состояний, в которых может находиться организация. Пройти, чтобы перейти от неудовлетворительного состояния к выявленному желаемому состоянию [16].

Следовательно, проект организационных изменений должен включать в себя три шага:

- размораживание существующего уровня;
- переход на новый уровень;
- повторная заморозка этого нового уровня.

Эта модель изменения признает необходимость отказаться от старого поведения, структур, процессов и культуры прежде, чем успешно применять новые подходы [16].

Таблица 3. Изменение, характеризующиеся тем, как оно происходит.

Тип изменений	Бернс	Данфи и Стейси	Старший
Планируемые	+		+
Эмерджмент	+		+
Непредвиденный		+	
Выбор	+		

Несмотря на то, что эта трехступенчатая модель была принята в качестве общей основы для понимания процесса организационных изменений, он достаточно широк [17]. Поэтому несколько авторов развили работу Бамфорду в

попытке сделать его более практичным [18]. Просмотрев более 30 моделей запланированных изменений, Буллок и Баттен разработали четырехэтапную модель запланированных изменений, которая разбивает процесс на следующие пункты, представленные на рисунке 1 [18]:



Рисунок 1. Структура формирования четырехэтапной модели запланированных изменений [18].

Согласно Бернсу, это очень применимая модель для большинства ситуаций изменения. Модель рассматривает процессы изменения, которые описывают методы, используемые для перемещения организации из одного состояния в другое, и фазы изменения, которые описывают этапы организации, которая должна пройти, чтобы добиться успешного внедрения изменений [18]:

Во-первых, предполагается, что акцент в этом подходе делается на мелкомасштабных и постепенных изменениях, и поэтому оно не применимо к ситуациям, требующим быстрые и трансформационные изменения.

Во-вторых, плановый подход основан исходя из предположений, что организация работает в постоянных условиях, и что они могут двигаться вперед. Эти предположения, однако, ставятся под сомнение несколькими авторами, которые утверждают, что нынешняя мода и изменяющаяся среда увеличивается-полностью ослабляет эту теорию. Кроме того, предлагается организационное изменение – это более открытый и непрерывный процесс, чем набор предидентификаций, привязанный набор дискретных и автономных событий [19, 20]. Пытаясь установить расписание, цели и заранее предлагается, чтобы процесс изменений становится слишком зависимым от старших менеджеров, которые во многих случаях не имеют полного понимания последствий их действий [21].

В-третьих, подход к запланированным изменениям игнорирует ситуации, когда требуется более директивный подход. Это может быть ситуация кризиса, которая требует серьезных и быстрых изменений и не дает возможности для широких консультаций или вовлечения [21]. Наконец, критики утверждают, что плановый подход к изменениям предполагает, что все заинтересованные стороны в изменении проекта хотят и заинтересованы в его реализации, и что общее согласие можно достичь [21]. Эта ситуация ясно игнорирует организационную политику и конфликты и предполагает, что их можно легко идентифицировать. В ответ на эту критику планового подхода к

организационным изменениям эмерджентный подход получил распространение. Вместо того, чтобы видеть изменения, чтобы быть на вершине направленный вниз, эмерджентный подход имеет тенденцию видеть изменения, вызванные снизу вверх [21]. Подход предполагает, что изменения должны быть настолько быстрыми, что старшие менеджеры не смогут эффективно определить, спланировать и реализовать необходимые организационные меры. Таким образом, ответственность за организационные изменения должна становится все более дегенеративными [22].

Орманбекова утверждает, что не существует универсальных правил, когда приходит к лидерству и управлению изменениями, несколько сторонников эмерджентного подхода предложили последовательности действий, которые организации должны соблюдаться. Однако многие из этих предложений, как правило, носят довольно абстрактный характер и трудны в применении [24]. Есть авторы, которые предлагают больше практического руководства для организаций и руководителей. В таблице 4 объединены десять заповедей Кантера для выполнения Change, Kotter «Восьмизападный процесс успешной организационной трансформации» и Luescke's предложил семь шагов, чтобы определить сходство и различие этих моделей. Поскольку эмерджентный подход к изменениям является относительно новым по сравнению с планового подхода, утверждается, что ему все еще не хватает согласованности и разнообразия методы. Еще одна критика эмерджентного подхода состоит в том, что он состоит из довольно несоизмеримой группы. Однако, согласно Бернсу общая применимость и обоснованность эмерджентного подхода к организационным изменениям зависит от того, что все организации работают в динамичных и непредсказуемых условиях, в которых им постоянно приходится адаптироваться [24].

Таблица 4. Сравнение трех зарубежных моделей возникающих изменений в компаниях [24].

№	Кантер и др. Десять Заповедей для Выполнение изменений	Восьмизападный процесс Коттера для успешной организационной трансформации	Семь шагов Люке
1	Проанализировать организацию и его потребность в изменении	Формировать ощущение срочности	Мобилизовать энергию и приверженность через совместную идентификацию бизнеса проблемы и их решения
2	Создать видение и общее направление	Создать направляющую коалицию	Разработать общее видение как организовать и управлять для конкурентоспособности
3	Отделиться от прошлого	Разработка видения и стратегии	Определения лидерства
4	Создать ощущение срочности	Общение и изменение видения	Сосредоточьтесь на результатах, а не на видах деятельности
5	Поддерживать роль	Расширение прав и	Начать изменения в периферии,

	сильного лидера	возможностей	а затем дать ей распространиться другими единицами толкая его вверх
6	Выстраивать политическое спонсорство	Создание краткосрочных побед	
7	Разработать план реализации	Консолидация прибыли и производства большего количества изменений	Контролировать и корректировать стратегии в ответ на проблемы в смене процессов
8	Разработать вспомогательные структуры	Закрепление новых подходов в культуре	
9	Общаться, вовлекать людей и быть честными		
10	Укрепить и институционализировать сдачу		

Если это так, Бернс утверждает, что «эмактуальная модель подходит для всех организаций, во всех ситуациях и во все времена». Данфи и Стейс не согласны с этой точкой зрения и утверждают, что «менеджерам и консультантам нужна модель изменений, которая по существу является «ситуативной» или «постоянной моделью агентства», которая указывает, как варьировать стратегии изменений для достижения «оптимальное соответствие изменяющейся среде» [25]. Они выступают за подход, который отражает не только то, что организации работают в постоянно меняющихся условиях, но и что существует целый ряд подходов к сдаче. Кроме того, утверждается, что запланированные и эмерджентные подходы к изменению не следует рассматривать как весь спектр событий изменения. Подход к непредвиденным обстоятельствам для изменения, которые поддерживают «один лучший способ для каждой» организации, поэтому предлагается подход, а не подход «один лучший способ для всех». Случайный подход к изменениям основан на теории о том, что структура и производительность организации зависят от ситуационных переменных, с которым он сталкивается [25]. Нет двух одинаковых организаций и не будут сталкиваться с одними и теми же переменными. Поэтому их операции и структуры могут быть разными [25]. Однако теория случайностей в General подвергается критике за сложность соотнесения структуры с производительностью и, что теория предполагает, что организации и менеджеры не имеют значительное влияние и выбор над ситуационными переменными и структурой предполагает, что организация не обязательно должна адаптироваться к внешней среде и выступает за подход выбора предполагая, что «существуют, безусловно, доказательства того, что организации, желающие сохранить или продвигать определенный управленческий стиль, может влиять на ситуационные переменные для достижения этой цели. Дело в том, что вместо того, чтобы иметь небольшой выбор, а не вынуждены менять свою внутреннюю практику, чтобы

соответствовать внешним переменным, организации могут осуществлять некоторый выбор по этим вопросам» [25].

Изменение, характеризуемое масштабом. Согласно Данфи и Стейсу, изменение, идентифицируемое по шкале, можно разделить на четыре основные характеристики:

- тонкая настройка,
- пошаговая корректировка,
- модульная информация,
- сотрудничество,
- отчет трансформации.

Тонкая настройка, также известная как конвергентное изменение, описывает организационные изменения как непрерывный процесс организации-стратегия компании, процессы, люди и структура. Это обычно проявляется на ведомственном или дивизионном уровне организации цель такой настройки, согласно Данфи и Стейсу, состоит в том, чтобы развить персонал, подходящий для настоящей стратегии, связывая механизмы и создавая специализированные подразделения для увеличения объема и внимания к стоимости и качеству, а также уточнить политику, методы и процедуры. Кроме того, должен способствовать как индивидуальному, так и групповому стремлению к совершенству наличие отделов и организация миссии, установить роли и продвигать уверенность в принятых верованиях, нормах и мифах. Согласно Senior поэтапная корректировка включает в себя различные управление процессы и организационную стратегию, но не включать радикальное изменение [25].

Отметим, что модульная трансформация – это изменение, определяемое крупными сдвигами одного или нескольких отделов, или отделы. В отличие от постепенной корректировки, это изменение может быть радикальным. Однако он фокусируется на части организации, а не на органе в целом. Если изменение носит общекорпоративный характер и характер, вызванное радикальными изменениями в бизнес-стратегии, оно описывается как корпоративная трансформация. По словам Данфи и Стейса примерами такого рода изменений могут быть реорганизация, пересмотр модели взаимодействия, реформированные организационные миссии и основные ценности, а также изменение нынешней власти и статуса [25].

Результаты. Основываясь на исследованиях о низком уровне успеха новшеств изменений в целом, отсутствие эмпирических исследований по управлению изменениями в организациях Казахстана, и возможно фундаментальное отсутствие действенной основы для организационных изменений управления, рекомендуется дальнейшее изучение характера и основных тенденций изменений, где будет вестись управление.

Первым шагом в этом процессе должно быть осуществление поисковые исследования с целью расширения знаний об организационных изменениях управления на мировой арене с целью получения опыта и внедрения его на рынок Республики Казахстан. Такие исследования должны способствовать

выявлению критического успеха факторов управления изменениями. Кроме того, для построения допустимой основы для управления изменениями, возможно, необходимо включить измерение успешности инициатив по изменению. Методы измерений, поэтому должны быть спроектированы уже на основании объекта исследования [24, 25, 26].

Выводы и обсуждения. Из этой статьи видно, что изменение – это постоянно присутствующий элемент, влияющий на все организации Республики Казахстан, включая ТОО «BULAK». Существует четкий консенсус в отношении того, что темпы изменений больше, чем в текущей постоянно развивающейся бизнес-среде. Таким образом, успешное управление изменениями является крайне необходимым навыком для руководителей организации, особенно в период неопределенности. Однако, в настоящее время, управление организационными изменениями имеет прогрессивный характер, так как они могут значительно улучшить организационную деятельность компании. Исследование показало, что прерывистые изменения могут указывать на базовое отсутствие действующей основы того, как успешно внедрять и управлять организационными изменениями, поскольку то, что в настоящее время доступно, представляет собой широкий спектр противоречий. Кроме этого, отметим, что новые «молодые» теории и подходы, в большинстве случаев лишены эмпирического опыта, доказательства и часто основываются на неоспоримых гипотезах относительно современным управлением организационными изменениями. Предоставляя основные тенденции управления организационными изменениями в компаниях не только Республики Казахстан, но и мира в целом, управленческие теории и подходы, а также разработки трех новых категории изменений от Орманбековой как фокусной структуры, то статья дает следующие рекомендации и тенденции в процессы внедрения организационных изменений в компании. Такие практические исследования дают возможный успех факторов для менеджеров управления изменениями, особенно если рассматривать компании Казахстана. А также предоставляются основные тенденции измерений управлением организационными изменениями, чтобы оценить стоимость любого нового изменения в компании, которое планируется внести [24, 26, 27].

Литература

- 1 Беляев М.К., Прасолова Е.В. Организационные изменения: зарубежный опыт, казахстанские и российские реалии // Современные научные исследования и инновации. – 2021, № 11. Ч. 2. – С.12-17.
- 2 Орманбекова А.Г. Особенности управления организационными изменениями. – URL: <http://uspehsuccess.ru/model-organizatsionnyih-peremenkurta-levina-ili-kogda-organizatsiinuzhen-ded-moroz/>.
- 3 Акулов В.Б., Рудаков М.Н. Теория организации. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2019. – 123 с.
- 4 Ансофф И. Стратегическое управление. – СПб: Питер, 2018. – 358 с.

- 5 Бурмистров А., Трифильцева Н., Орлов В. Заставляют или убеждать? Как предприятия Санкт-Петербурга преодолевают сопротивление организационным изменениям // *Тор-Manager*. – 2020, №2. – С.12-15.
- 6 Бухбиндер Р.Г. Организационные изменения: проблема сопротивления персонала и пути ее решения // *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*. – 2016, № 4. – С.100-106.
- 7 Вахрин П.И., Нешитой А.С. *Финансы: учебник для вузов*. – М.: Маркетинг, 2017. – 518 с.
- 8 Бамфорд Д.Р., Форрестер П.Л. (2021) «Управление запланированными и возникающими изменениями в рамках операций», *Международный журнал операций и управления производством*, 23(5). – с. 546-564.
- 9 Бонд Т.К. «Роль измерения производительности в постоянном совершенствовании», *Международный журнал Управление операциями и производством*, 19(12). – 2020. – С. 1318-1334.
- 10 Эдмонстон, Дж. Управление изменениями: формирующийся консенсус», *Health Manpower Management*, 21(1), – 2018. – С. 16-19.
- 11 Виханский О.С. *Стратегическое управление: Учебник*. – М.: Инфра-М, 2017. – 296 с.
- 12 Герберт Д., Розенштиль Л. *Организационная психология. Человек и организация*. / Пер. с нем. – М.: Изд-во Гуманитарный центр, 2016. – 624 с.
- 13 Грейнер Л. Эволюция и революция в процессе роста организаций // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия*. – 2016. – Т. 8. – С. 76-92.
- 14 Гринберг Дж., Бэйрон Р. *Организационное поведение: от теории к практике*. – М.: ООО «Вершина», 2018. – 912 с.
- 15 Дашков Л.П. *Коммерция и технология торговых процессов*. – М.: Маркетинг, 2016. – 389 с.
- 16 Джордж Дж.М., Джоунс Г.Р. *Организационное поведение. Основы управления: Учеб. пособие для вузов*. – М.: ЮНИТИ-ДАТА, 2019. – 345 с.
- 17 Дианова С.Н., Авагян Ю.Г. Система управления коммерческой деятельностью предприятий торговли // *Сфера услуг: инновации и качество*. Выпуск № 6. – Краснодар: КФ РГТЭУ, 2020. – С. 71-80.
- 18 Айменова М.А. Управление изменениями. URL: <http://www.smart-edu.com/change-management-learning.html>.
- 19 Кожова А.А., Цветцых А.В. Предложения по совершенствованию управления коммерческой деятельностью торговой организации // *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*. – 2017. – № 8 (том 2). – С. 388-389.
- 20 *Коммерческая деятельность: маркетинг и логистика*. – Донецк: ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2019. – 231 с.
- 21 Кондраков И.В. Совершенствование коммерческой деятельности как инструмент повышения конкурентоспособности предпринимательских структур // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. – 2020. – № 5. – С. 103-108.
- 22 Ларионова И.К. *Стратегическое управление: учебник*. – М.: Дашков и Ко, 2018. – 235 с.

23 Матузенко Е.В., Шиленко С.И., Костенко Я.В. Совершенствование информационного обеспечения коммерческой деятельности розничного торгового предприятия // *Фундаментальные исследования*. – 2020, № 11-5. – С. 1118-1124.

24 Todnem R. Organizational Change Management: A Critical Review, *Journal of Change Management* Vol. 5, No. 4, 369-380, December 2005 // https://www.researchgate.net/publication/233604011_Organizational_Change_Management_A_Critical_Review.

25 Мильнер Б. З. Теория организации. – М.: Инфра-М, 2013. – 123 с.

26 Набатников В.М. Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие. – Ростов-на Д.: Феникс, 2015. – 256 с.

27 Осипова Л.В., Синяева И.М. Основы коммерческой деятельности.

ҒТАМР 06.71.15

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ Е-COMMERCE НАРЫҒЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ

М.А. Әзім

Магистрант, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, Астана қ.

Интернет көпшілікке қол жетімді болғаннан кейін қоғамның барлық салалары біртіндеп өзгерді. Осылайша, фирмалар, тұтынушылар және мемлекет арасындағы өзара іс-қимыл өзгерді және бұған ықпал еткен факторлардың бірі электрондық сауданың танымалдылығының өсуі болды. Дәстүрлі сауда – бұл өндірушілер мен тұтынушылардың өзара әрекеттесу процесі, яғни өндірушілер тауарлар мен қызметтерді сатады және тұтынушылар сатып алады. Электрондық саудаға келетін болсақ, бұл сауда процесін жеңілдету үшін компьютерлік және коммуникациялық технологияларды қолдану.

Қазіргі уақытта интернет пен байланыс құралдары танымал бола бастағандықтан, электронды сауда қазіргі заманғы іскерлік қатынастарда басты алаңдаушылыққа айналды, сондықтан көптеген бизнес-қызметтер онлайн режимінде жүреді.

Ақпаратты, өнімдерді немесе қызметтерді онлайн-ресурстар арқылы беру, электрондық тәсілмен қызметтерді ұсыну және онлайн-әдістермен қарапайым сауданы ұйымдастыру – осының барлығы электрондық сауда ұғымын қамтиды.

Электрондық коммерция – электрондық саудадағы, сондай-ақ көрсетілетін қызметтерді сатудағы, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы жүзеге асырылатын кәсіпкерлік қызмет [1].

Кесте 1. Интернет арқылы сауданың көлемі.

мың теңге

Жылдар	2016		2019		2020		2021	
	Бөлшек	Көтерме	Бөлшек	Көтерме	Бөлше	Көтерме	Бөлше	Көтерме
Сауда түрі		е		е	к	е	к	е
Тапсырыстар саны, бірлік	15 374 526	3 286 315	25 888 103	4 005 100	88 715 137	5 470 567	45 439 713	2 572 970
Көлемі, барлығы	78 500 555	67 740 987	206 253 961	108 60 3 213	476 65 1 451	275 10 5 434	481 97 8 707	209 76 1 002
Соның ішінде:								
Азық-түлік тауарлары	2 959 833	4 593 406	-	-	-	-	-	-
Азық-түлік емес тауарлары	75 540 722	63 147 581	-	-	-	-	-	-

Олардан:								
компьютерлер, шалғай жабдықтар және бағдарламалық қамтамасыз ету	6 755 854	2 684 216	12 681 8 68	2 193 936	43 642 891	3 278 171	53 852 416	3 821 102
аудио және бейне аппаратура	1 057 041	17 844	4 701 985	554 750	8 097 135	126	8 524 019	3 541
Электрлік тұрмыстық құралдар	8 254 418	139 877	8 510 279	377 533	29 517 513	1 384 681	60 910 145	1 102 240
Жиһаздар	181 223	275 005	1 933 567	39 916	3 136 286	21 530	8 352 543	-
Кітаптар	1 382 62 5	-	1 884 484	-	2 978 322	8 838	2 577 521	65 666
Кеңсе тауарлары	784 453	28179	3 854 431	144 344	61 158 816	104 14 3 246	2 600 632	1 122 700
Музыкалық аудио және бейне жазбалары	37 367		1 105 903	-	169 027	-	-	-
Ойындар және ойыншықтар	469 677	4215	9 854 077	-	1 587 847	2 260 513	-	-
Киім	5 632 389	4 242 505	11 941 372	-	16 449 516	17 588 425	-	24 693
Аяқ-киім	7 879 068	2 515 379	12 472 089	-	15 129 568	-	-	-
Құрылыс заттары	13 666 723	345 635	5 490 003	2 497 679	18 559 671	5 533 254	30 335 266	1 985 246
автомобильдерг е арналған бөлшектер және керек жарақтар	7 968 189	20 027 908	18 671 856	2 797 294	28 209 862	16 458 675	-	10 890 751
Гүлдер	26 649	-	502 846	-	531 589	-	-	-
Зергерлік бұйымдар және сағаттар	111 105	-	740 158	-	4 603 492	-	-	-
косметикалық тауарлар мен дәретханалық керек-жарақтар	11 941 812	22 911 997	56 707 079	19 191 392	41 527 318	17 704 639	-	17 524 869
Фармацевтикал ық тауарлар	563 066	1 022 414	1 239 433	5 796 860	7 948 188	16 941 195	3 391 463	16 924 758
Өзгелер	8 829 063	8 651 268	53 962 531	73 986 752	193 40 9 318	89 782 140	171 89 2 283	154 97 5 829

Ескерту: кесте ресми дереккөздің негізінде жасалған [2].



Ескерту: диаграмма ресми дереккөздің негізінде жасалған [2].

2016 жылы Интернет арқылы бөлшек сауда көлемі 78,5 млрд. теңгені құрады. Негізгі үлесін құрылыс материалдары (Интернет арқылы бөлшек сауданың жалпы көлемінен 17,4%), косметикалық тауарлар мен дәретханалық керек-жарақтар (15,2%), тұрмыстық электр құралдар (10,5%) құрайды. Электрондық көтерме сауда айналымы 67,7 млрд. теңгені құрады.

2019 жылы Интернет арқылы бөлшек сауда көлемі 206,3 млрд. теңгені құрады. Негізгі үлесін косметикалық тауарлар мен дәретханалық керек-жарақтар (27,5%), ұялы байланысқа немесе өзге де сымсыз байланысқа арналған телефондар (11%), автомобильдерге арналған бөлшектер және керек-жарақтар (9,1%) құрайды. Интернет арқылы көтерме сауда көлемі 108,6 млрд. теңгені құрады. Интернет арқылы қызметтерді өткізу көлемі 121,2 млрд. теңгені құрады. Негізгі үлесін көлік билеттерін өткізу (46,1%), орналастыру орындарын брондау және көрсетілетін қызмет төлемдері (10,5%) құрайды.

2020 жылы Интернет арқылы бөлшек сауда көлемі 476,7 млрд. теңгені құрады. Негізгі үлесін кеңсе тауарлары (12,8%), ұялы байланысқа немесе өзге де сымсыз байланысқа арналған телефондар (10,1%), компьютерлер, шалғай жабдықтар және бағдарламалық қамтамасыз ету (9,2%) құрайды. Интернет арқылы көтерме сауда көлемі 275,1 млрд. теңгені құрады. Интернет арқылы қызметтерді өткізу көлемі 209,2 млрд. теңгені құрады. Негізгі үлесін көлік билеттерін өткізу (19,7%), орналастыру орындарын брондау және көрсетілетін қызмет төлемдері (5,1%), құрайды.

2021 жылы Интернет арқылы бөлшек сауда көлемі 482 млрд. теңгені құрады. Интернет арқылы көтерме сауда көлемі 209,8 млрд. теңгені құрады. Интернет арқылы қызметтерді өткізу көлемі 350 млрд. теңгені құрады. 2021 жылға тауарлар мен қызметтерге ақы төлеудің қолданылатын тәсілдері

бойынша неғұрлым басым үлес төлем карточкалары (25,7%), банктік және пошта аударымдары (23%), қолма-қол ақша (21,3%), электрондық терминал (12,1%), телефон (10,2%) және төлемдердің басқа түрлері (7,7%) болып табылады.

Сауда – Қазақстанда экономикалық өсудің маңызды драйвері болып табылады.

Қорытындылай келе, жоғарыда берілген интернет арқылы өтетін сауданың, қызметтердің статистикасының өзгеру динамикасынан Қазақстандық е-commerce нарығы 2017-2021 жылдары аралығында жыл сайын өскенін байқадық. 2021 жылы 2017 жылға қарағанда интернет арқылы бөлшек сауда көлемі 106,9 млрд. теңгеден 482 млрд. теңгеге; көтерме сауда көлемі 87,2 млрд. теңгеден 209,8 млрд. теңгеге; қызметтерді өткізу көлемі 70,3 млрд. теңгеден 350 млрд. теңгеге өскен. Соңғы 5 жылда бөлшек сауданың жалпы көлеміндегі электрондық сауданың үлесі 1,2-дан 3,6 %-ға, ал көтерме сауданың жалпы көлеміндегі электрондық сауданың үлесі 0,3-дан 0,7 %-ға өскен. Бұдан мемлекеттің қолданып жатқан саясатының негізінде электронды коммерция нарығының қысқа мерзімде үлесі артқанын байқамыз. Тоқтала кетсек, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының (ҚР Үкіметінің 2022 жылғы 17 мамырдағы № 311 қаулысымен күші жойылған) міндеттерінің бірі – Электрондық сауданы дамыту болды. Нысаналы индикаторының бірі – 2022 жылы бөлшек сауданың жалпы көлеміндегі электрондық сауданың үлесі – 2,6% жеткізу. (Статистикаға сәйкес, 2018 ж.– 1,4, 2019 ж. – 1,8%, 2020 ж. – 4,1% үлесін қамтыған). [3].

Ескере кететін жайт, 2019 жылы адамдар COVID-19 инфекциясының алдын-алу үшін желіге ауысып, электрондық коммерцияның өсуі жылдам қарқында болды. Тек, елде емес бүкіл әлемде көрініп тұрғандай, пандемия кезінде электрондық коммерцияны пайдалану күрт өсті, өйткені тұтынушылар COVID-19 вирусын жұқтырмас үшін онлайн сатып алған. Қосалқы дүкендер мәжбүр болғандықтан шектеулерге байланысты уақытша жабылу үшін бөлшек саудагерлер кейбір сатылымдардың жалғасуын қамтамасыз ету үшін өз тауарларын онлайн сатуға көшуге мәжбүр болды. Электрондық коммерцияның әлеуметтік желілерге интеграциясы сонымен қатар Instagram сияқты ірі әлеуметтік медиа ойыншыларымен транзакциялардың көбеюіне ықпал етті, олар тез арада виртуалды көрме залдарынан сауда алаңдарына айналды. Мысалы, қазір кейбір платформалар платформада «сатып алу» батырмаларын көрсетеді, сонымен қатар тапсырыс беру мен жеткізуді жеңілдетеді.

Сонымен қатар, осы уақытта дамыған және дамушы елдерде электрондық сауда қарқынды дамуда, оның оң әсері бизнес саласына ғана емес, тұтастай алғанда, елдегі халықтың өмір сүру сапасына да таралады. Атап айтқанда, электрондық коммерцияның арқасында, мысалы халықаралық саудаға тартылу есебінен халық төмен бағалармен көптеген тауарларға қол жеткізе алады.

Халықаралық тәжірибеге сай, электрондық төлемдерді қабылдауды арттырсақ, мобильдік төлемдерді жүзеге асырудың оңайлатылған механизмі,

сонымен бірге, кәсіпкерлерге қолма-қол ақшасыз төлемдерді жүзеге асыруды ынталандыруды дамыту, электрондық шот-фактураларды пайдалануға толық көшу есебінен электрондық коммерцияның дамуына қол жеткізу болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 «Сауда қызметін реттеу туралы» Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 12 сәуірдегі №544 Заңы.

2 Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ішкі сауда статистикасының 2013-2021 жылдарға арналған есебі. URL: <https://stat.gov.kz/official/industry/17/statistic/5>.

3 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысымен бекітілген «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
NATURAL SCIENCE

ҒТАМР 27.01.45

ГЕОГЕВРА БАҒДАРЛАМАСЫ КӨМЕГІМЕН МЕКТЕПТЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

А.Т. Бейсенова

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Бұл мақалада кеңінен таралған компьютерлік жүйе GeoGebra-ны мектеп математика курсына оқытуда дидактикалық құрал ретінде қолданысқа енгізудің маңызы мен ерекшеліктері қарастырылған. Сонымен қатар, мектеп оқушыларына жүргізілген эксперимент нәтижелері сарапталады. Жасалған жұмыстың мақсаты GeoGebra пакетін визуализация, есептеу, математикаға деген қызығушылық пен сенімділікті нығайту, пәнді үйренуге деген мотивацияны ояту құралы ретінде пайдаланудың әртүрлі тәсілдерін жалпылауға бағытталған. Жалпы зерттеу жұмысы GeoGebra-ны мектеп оқу бағдарламасында математика пәніне енгізу туралы пікірде жүрген, қызығушылық танытқан педагогтарға пайдалы болу керек.

Түйін сөздер: математика, GeoGebra, Манн-Уитни статистикалық критерийі, компьютерлік бағдарламалар, мультимедиялық құрал.

Қазіргі уақытта ақпараттық-коммуникациялық технологияларды математика пәнін үйретуде көмекші құрал ретінде пайдалану кеңінен таралуда. Олар педагогтарға білім алушылардың ақпараттық мәдениетін және шығармашылық ойлау қабілетін дамытуға, қызметтің тиімділігін арттыруға, оқу процесін модернизациялауға мүмкіндік береді [1]. Кеңінен таралған GeoGebra компьютерлік бағдарламасын математиканың әртүрлі бағыттарында қолдануға болады: сызықтық және квадрат теңдеулерді визуализациялау; тригонометриялық және логарифмдік функцияларды, модулі бар функцияларды визуализациялау; туынды ұғымын зерттеу; жазықтықтағы фигураларды құру; көпбұрыштардың периметрі мен ауданын анықтау [2].

Әрбір математика мұғалімі өзінің арсеналына «GeoGebra» қосымшасын енгізуге ұмтылу қажет, себебі бұл бағдарлама математика сабақтарын әртараптандыруға, оқыту сапасының деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Яғни, математика пәнінде компьютерлік бағдарламаларды қолдану арқылы білім алушылар мультимедиялық құралдармен, шығармашылық тапсырмалармен жұмыс жасау дағдысын дамытады [3].

Ұсынылған әдістеменің тиімділігін тексеру мен дәлелдеу мақсатында Тараз қаласының №54 орта мектебінің оқушыларымен эксперименттік жұмыс

жүргізілді. 2021-2022 жылдар аралығында жүргізілген эксперимент үш тәжірибелік кезеңнен тұрады: айқындаушы кезең, қалыптастырушы және бақылау кезеңдері.

Айқындаушы кезеңінің негізгі мақсаты – оқушылардың білім деңгейін, тапсырмаларды шешу, өз бетінше және топта бірлесе жұмыс істеу қабілеттерін анықтау. Сонымен қатар, математиканы оқыту сапасы мен оқыту процесінде оқушылардың туындайтын қиындықтарын табу болып табылады. Экспериментке 7 мен 9 сынып аралығынан 83 оқушы қатысты. Айқындаушы кезеңінің негізгі әдістері: мектепте математика сабақтарына қатысу; математиканы оқыту процесінде туындайтын проблемалар туралы мұғалімдермен және оқушылармен әңгімелер жүргізілді, 7-9 сыныптарға арналған Алгебра бойынша оқу бағдарламалары талданды. Зерттеу барысында берілген тапсырмаларды шешу тек үлгі бойынша жүргізілетіні анықталды, ал бұл өз кезегінде көптеген оқушылардың математикаға деген қызығушылықтарын әлсіретуде. Яғни, зерттеу нәтижесінде оқушылардың математика курсын оқуға деген қызығушылығын арттыру, оқу-танымдық іс-әрекетін белсендіру қажеттілігі бар екені туралы қорытынды жасалды.

Келесі қалыптастырушы кезеңі, зерттеу жұмысында ұсынылған оқытуды ұйымдастыру әдістемесіне сәйкес математика сабақтарын өткізуден тұрады: оқушылардың танымдық белсенділігін көрсететін оқыту әдістері мен формаларын қолдана отырып сабақтар өткізу, жаңа материалды түсіндіруде кейбір математикалық ұғымдарды визуализациялау үшін компьютерлік бағдарламалардың мүмкіндіктерін зерттеу. Эксперименттің осы кезеңінің негізгі мақсаты– әдістеменің қажетті компоненттерін анықтау, математиканы оқытудың әдістемелік ерекшеліктерін қарау болып табылады. Осы кезеңде №54 мектептің 8-сыныптарында өткізілді. Эксперименттік сыныпта 24 оқушы, ал бақылау сыныптарында 23 және 21 оқушыдан болды.

2021-2022 оқу жылының басында білім алушылардан білім деңгейлерін анықтау мақсатында бақылау жұмыстары алынды, және нәтижесінде дәстүрлі оқыту әдістемесімен оқу материалын қабылдауда қиындықтар бар екені анықталды. Оқушылардың топта жұмыс жасауы, пәнге қызығушылығы, тақырыпты түсіну жылдамдығымен мәселелер болды. Оқу жылының соңында оқушылардың білім деңгейі мен сапасындағы өзгерістерді анықтауға бағытталған екінші бақылау жұмыстары жүргізілді, және нәтижесінде мұғалімдер мен оқушылар үшін математиканы оқытуды ұйымдастырудың ең қолайлы әдістемесі сынақтан өтіп, математиканың негізгі ұғымдарын визуализациялау үшін GeoGebra компьютерлік бағдарламасын қолданудың маңыздылығы расталды.

Бақылау кезеңінде оқытуды ұйымдастырудың нақтыланған әдістемесіне сәйкес сабақтар өткізілді; ұсынылған оқыту әдістемесін жалпылау, жүйелеу және нақтылау бойынша жұмыс жүргізілді; жүргізілген эксперименттің нәтижелерін өңдеу жүзеге асырылды. №54 орта мектепте эксперименттік топ оқушыларының саны – 51 адам, бақылау сыныбында – 22 адам. Оқу жылының басында бақылау жұмысы жүргізілді. Эксперимент жүргізілген уақыт аясында

оқушылардың алған білімдерінің нәтижелері жоғары, орта және төмен секілді үш деңгеймен қорытындыланды. Математика пәнін оқытуды ұйымдастырудың әзірленген әдістемесінің тиімділігін анықтау және жүргізіліп жатқан педагогикалық эксперименттің сандық және сапалық көрсеткіштерін есептеу үшін Манн-Уитни статистикалық критерийі қолданылды, және ол келесі формула бойынша есептеледі:

$$U = n_x \cdot n_y + \frac{n \cdot (n + 1)}{2} - T \quad (1)$$

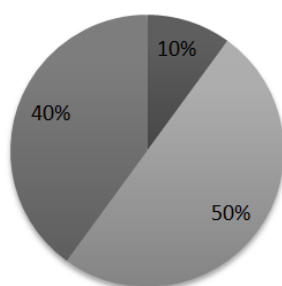
мұндағы n_x – бірінші X таңдамасының көлемі; n_y – Y таңдамасының көлемі; n – рангілерінің қосындысы үлкен таңдаманың көлемі; T – рангілер қосындыларының үлкені [4].

Кесте 1. Оқушылардың бақылау жұмыстарының нәтижелерін салыстырмалы талдау.

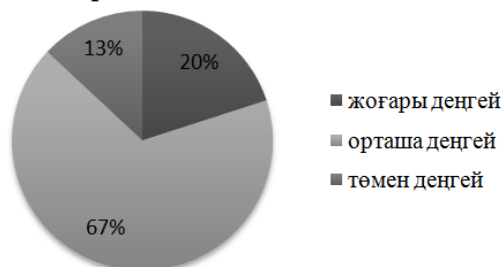
Топ	Топ оқушы- н саны	Баға алған оқушылар саны				Білім сапасы	Үлгерімі
		5	4	3	2		
Экспериментке дейінгі бақылау жұмысының нәтижелері							
Эксперименттік	75	12	34	25	4	61	95
Бақылау	66	10	33	20	3	65	95
Эксперименттен кейінгі бақылау жұмысының нәтижелері							
Эксперименттік	75	20	45	10	-	87	100
Бақылау	66	12	32	29	3	66	96

Бақылау жұмысында «2» және «3» бағаларын алған оқушылар – төмен деңгей, «4» бағасы – орташа деңгей, «5» бағасы – жоғары деңгей деп бағаланды, және салыстырмалы талдауы көрсетілді (сур. 1,2).

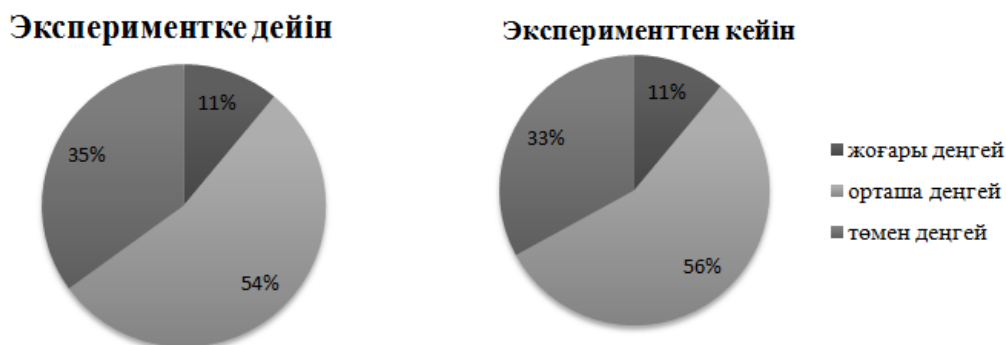
Экспериментке дейін



Эксперименттен кейін



Сурет 1. Эксперименттік топ оқушыларының білім деңгейлері.



Сурет 2. Бақылаушы топ оқушыларының білім деңгейлері.

Эксперименттің қорытындысы бойынша, белсенді оқыту әдістері мен GeoGebra компьютерлік бағдарламасын қолдану бойынша әзірленген әдістемелік нұсқаулар, математика курсының оқытудың тиімділігін арттыруға, дамуға әсер етеді. Оқушыларға оқу мақсаттарына жеткілікті деңгейде қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Абылкасымова А.Е., Рыжаков М.В. Содержание образования и школьный учебник. – М.: Арсенал образования, 2012. – 224 с.
- 2 Ларин С.В. Компьютерная анимация в среде GeoGebra на уроках математики: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 192 с.
- 3 Алгебра. Учебник для 8 кл. общеобразоват.шк. / Абылкасымова А.Е., Жумагулова З.А., Абдиев А., Корчевский В.Е. – Алматы: Мектеп, 2016. – 176 с.
- 4 Нурбаева Д.М., Туяков Е.А. Возможности использования компьютерной программы GeoGebra в обучении курсу алгебры в школе и педвузе / Материалы международной научно-практической конференции 123 «Цифровое образование – передовые знания и компетентность» в рамках духовного возрождения. – Аркалык, 2018. – С. 55-60.

ҒТАМР 29.29.01

АТОМ МОДЕЛІН ҚҰРУ КЕЗІНДЕ PHET ПЛАТФОРМАСЫН ҚОЛДАНУ

Т.А. Мәкбай

Магистрант, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ.

Қазіргі заманда ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы білім беру кезінде қойылатын талаптарға айтарлықтай елеулі әсерін тигізуде. Бұл мақалада атом физикасы курсы оқытуда Phet виртуалды зертхана платформасын қолдану әдістері, атом құрылымының құрамын жасау және оқыту кезінде түсінікті болу үшін виртуалды зертхана жұмысы қалай жүргізілетіні туралы сөз айтылады. Көптеген мектептерде зертханалық жұмыс жасауға құрал-жабдықтардың жетіспеу мақсатында интерактивті технологияларды тиімді пайдалану, атап айтқанда Phet виртуалды зертхана платформасын қолдану әлдеқайда тиімді болып табылады.

Түйін сөздер: өз бетімен білім алу, интерактивті технология, атом құрылымы, виртуалды зертхана жұмысы, протон, нейтрон, Phet платформасы.

Ақпараттық технологияларын оқыту кезінде пайдалану білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын, ынтасы мен шығармашылық зерттеу қызметін арттыруға мүмкіндік береді. Олардың дүниетанымдылығы және командада жұмыс істеу қабілеттерін қалыптастыру мақсатында *Phet платформасын* атомдық физика курсы оқытуда атомның моделін жасау кезінде қолдану жолдары қарастырылады. Жаңа бағдарламаларды оқыту кезінде пайдалану магистранттардың өз бетімен білім алуын арттыруға және олардың практикалық дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндігі зор.

Атомдық физиканың дамуы ХХ ғасырдың басында, 1911 жылдары Э.Резерфорд жасаған тәжірибелерден және атом құрылысының күрделі құрылымға ие екендігі анықталғаннан бастау алған.

Грек тілінен аударғанда «атом» сөзі «бөлінбейтін» дегенді білдіреді. Алайда, оның бөліну мүмкіндігін көрсететін құбылыстар ашылды. Бұл рентген сәулелерінің шығуы, катодтық сәулелердің шығуы, Фотоэффект құбылысы, радиоактивтілік құбылысы. Электрондар, протондар және нейтрондар-атомды құрайтын бөлшектер. Олар субатомдық бөлшектер деп аталады.

Протондардан басқа, көптеген атомдардың ядросының құрамына ешқандай заряд көтермейтін нейтрондар кіреді. Нейтронның массасы протоннан іс жүзінде ерекшеленбейді. Протондар мен нейтрондар атом

ядросын құрайды және нуклондар деп аталады (нуклеус ядросы). Олардың зарядтары мен массалары атомдық масса бірліктерінде (а.е.м.). Атомның массасын есептеу кезінде электронның массасын елемеге болады. Атомның массасы (массалық сан) протондар мен нейтрондардың ядросын құрайтын массалардың қосындысына тең. Бұл шаманың атауынан оның элементтің бүтін санға дөңгелектелген атомдық массасымен тығыз байланысты екендігі көрінеді. $A = Z + N$ Мұнда A -атомның массалық саны (протондар мен нейтрондардың қосындысы), Z – ядро заряды (ядроғағы протондар саны), N – ядроғағы нейтрондар саны. Изотоптар туралы ілімге сәйкес «химиялық элемент» ұғымын келесідей анықтауға болады: Химиялық элемент-ядро заряды бірдей атомдар жиынтығы.

Кейбір элементтер бірнеше изотоптар түрінде болады. «Изотоптар ««бір орынды иемдену» дегенді білдіреді. Изотоптардың протондар саны бірдей, бірақ массасы бойынша ерекшеленеді, яғни ядроғағы нейтрондар саны (n саны). Нейтрондар элементтердің химиялық қасиеттеріне іс жүзінде әсер етпейтіндіктен, бір элементтің барлық изотоптары химиялық жағынан ажыратылмайды. Изотоптар ядро заряды бірдей (яғни протондар саны бірдей), бірақ ядроғағы нейтрондар саны әртүрлі химиялық элементтің атомдарының сорттары деп аталады. Изотоптар бір-бірінен тек массалық санмен ерекшеленеді. Бұл оң жақ бұрыштағы жоғарғы индексмен немесе ^{12}C немесе C-12 жолымен көрсетіледі. Егер элементте бірнеше табиғи изотоптар болса, онда Д.И. Менделеевтің периодтық жүйесінде оның таралуын ескере отырып, оның орташа атомдық массасы көрсетіледі. Мысалы, хлордың құрамында ^{35}Cl және ^{37}Cl 2 табиғи изотоптары бар, олардың мөлшері сәйкесінше 75% және 25% құрайды. Осылайша хлордың атомдық массасы болады:

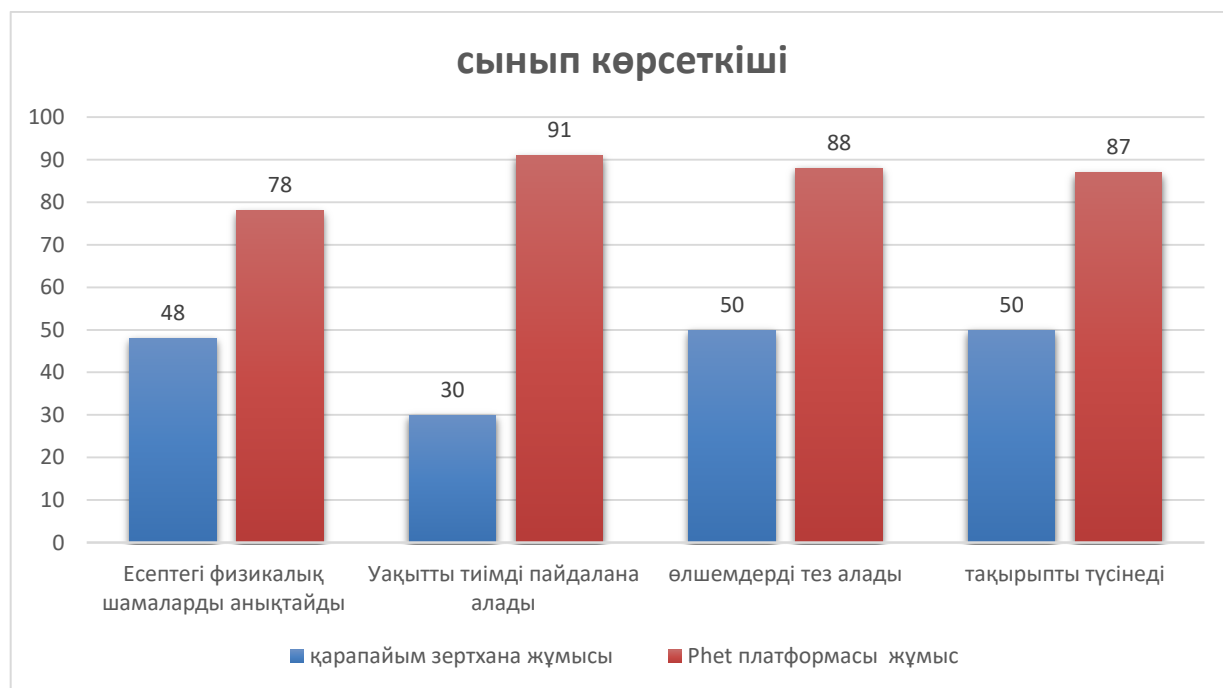
$$A_r(\text{Cl})=0,75\cdot 35+0,25\cdot 37=35,5$$

Ауыр жасанды синтезделген атомдар үшін төртбұрышты жақшадағы Атом массасының бір мәні келтірілген. Бұл берілген элементтің ең тұрақты изотопының атомдық массасы. Атом құрылымының негізгі модельдері Тарихи тұрғыдан 1897 жылы бірінші болып Томсон атомының моделі болды.

Мақалада *Phet* платформасының көмегімен атомды құру жолдарына зертхана жасау және оны визуализациялау қарастырылады. Жалпы бұл платформаны біз не себепті қолданамыз?– деген сұраққа жауап бере кетсем, қазіргі таңда көптеген мектеп қабырғаларында зертханалық жұмыстарды жасау мүмкін емес. Себебі, толығымен керекті құрал-жабдықтардың болмауы, оған қоса уақыттың да жетіспеуі. Әр өтілген бөлім сайын кітаптарда зертханалық жұмыстар беріледі. Бірақ ол орындаусыз қалып жатады. Оқушылар соның салдарынан түсінбей қалады, негізінен 7 сыныптан басталған жалпы физика курсына оқушылар не екенін түсіну үшін оқытушы тек қана айтып түсіндіріп қана қоймай, есте қалардай көздеріне көрсетіп не екенін ұғындыру керек.

Мен өзім мектепте физика пәні мұғалімі ретінде 7-сыныптар арасында зертханалық жұмыстар жасау кезінде проблемалар туындағандықтан

виртуалды зертхана жұмыстары бар платформалар іздеуге бекіндім. Және оны тауып оқушылар арасында кішігірім зерттеу жұмыстары арқылы мониторинг жүргіздім. Мониторинг нәтижесі:



Қарапайым зертхана жұмысы – 44,5% пайызды құрап тұр.

Phet платформасы жұмысы – 86% пайызды құрады. Осы мониторинг нәтижелеріне сүйенсек, бұл платформамен оқушылар үйде де қалаған жұмыстарын орындай алады. Мектеп қабырғасында тақырыпты түсіну және түсіндіру тікелей уақыттың еншісінде болып табылады. Мұғалім ретінде менің мақсатым уақытты ұтымды пайдалана отырып қазіргі заманның талаптарына сәйкес ақпараттық технологияларды қолдана отырып оқушылардың білім сапасын арттыру. Мен үшін осы Атомдық физика курсындағы тақырыптарды оқушыларға түсіндіру қиындық тудырады. Себебі, атом молекулаларын тек микроскоп арқылы көре алғандықтан және ол құрылғының мектептен табылмауы әрі 25 баламен бір ғана микроскоппен жұмыс жасау мүмкін еместігі мәселе тудырып отыр. Осы мәселені шешу барысында Phet платформасын пайдаланып көремін деген ойға бекіндім. Платформамен жұмыс қалай жасалатынын көрсете кетейін. Ол үшін ең алдымен phet.colorado.edu сайтына кіріп, физика бөлімін таңдап, керекті зертхана жұмысымыздың атауын жазамыз. Атомды құру зертханасын тауып аламызда мақсаттарымызға тоқталамыз.

Оқыту мақсаттары:

- Атом моделін салу, элементті анықтау, массасы мен зарядын анықтау үшін протондар, нейтрондар, электрондар санын пайдалану.
- Протонның, нейтронның немесе электронның қосылуы немесе алынуы элементті, зарядты, массаны қалай өзгертетінін болжау.

- Протондар, нейтрондар, электрондар санын анықтау үшін элемент атауын, массасын, зарядын пайдалану.
- Протонды, нейтронды, электронды, атомды, және ионды анықтайды.
- Протондар, нейтрондар, электрондар санын ескере отырып, атом үшін ИЗОТОПТЫҚ СИМВОЛ ЖАСАУ.

Protons: ●●●●●
Neutrons: ●●●●●
Electrons: ●●●●●

- Ion

Beryllium
Unstable

Model:
 Orbits
 Cloud

Protons Neutrons Electrons

Element

H	He																
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar										
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uu	Fl	Uue	Lv	Uuo	

Symbol

7 -1

Be

4

Show

Element
 Neutral/ion
 Stable/Unstable

Build an Atom

PIET

Бериллий (Beryllium; Be) – атомдық нөмірі 4, атомдық массасы 9,0122, жеңіл, ашық сұр түсті металл. Бериллий – 4 протоннан, 3 нейтроннан, 5 электроннан тұратынын анықтадық. Ол үшін алдымен біз бос тұрған пернетақтаға керекті сан мәнінде электрон нейтрон протонды таңдап аламыз.

Яғни формулаға салып, кез келген керекті химиялық элементтің протон нейтрон сандарын анықтай аламыз. Дәл сол сияқты гелий атомын алсақ:

Гелий (Helium; He) – атомдың нөмері – 2, атомдық массасы – 4,0026. Бұл жұмыста протон, нейтрон, электрон мәндері 2-ге тең екенін көріп отырмыз. Осылай жұмыстарымыз ары қарай жалғасын таба береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Основные сведения о строении атома. Часть 1. Строение атома. Основные модели строения атома. Видеоурок.
- 2 Сорокин А.В. Физика: бақылау, эксперимент, модельдеу. Элективті курс: оқу құралы. – М.: Бинوم. Білім зертханасы, 2016. – 320 б.
- 3 Башарұлы Р. – Алматы: «Атамұра», 2017. – 208 б.

ҒТАМР 31.17.15

БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯДАН БІЛІМгерлердің пәндік құзыретін қалыптастыру әдістемесі

Н.А. Алтынбекова, М.К. Калабаева, Б.Б. Татыкаев

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Мақалада пәндік құзіреттілікті қалыптастыру арқылы химиялық білім берудің алғышарттары талданған. Мектептегі бейорганикалық химия курсының пәндік құзіреттілігінің мазмұны және оны қалыптастыру әдістемесі қарастырылған. Бейорганикалық химия пәнін оқытудағы негізгі ұғымдар сараланып, пәндік құзыреттілікті қалыптастырудың алғышарттары топтастырылды. Химиялық ұғымдарды жүйелеу, бойынша пәндік құзіреттілікті қалыптастыру үшін химиялық ұғымдардың, заңдардың, ережелердің тұжырымдарын білу және түсіну, зат және оның қасиеттерін оқыта отырып пәндік құзыретті қалыптастырудың тәсілдері талданды.

Түйін сөздер: құзыреттілік, бейорганикалық химия, оқыту әдіс-тәсілдері.

Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңында «Білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі: жеке адамның шығармашылық, рухани және күш қуат мүмкіндіктерін дамыту, адамгершілік пен салауатты өмір салтын берік негіздерін қалыптастыру, даралықты дамыту үшін жағдай жасау арқылы ой-өрісін байыту», – деп атап көрсетілген [1].

Жалпы білім беру жүйесінің қазіргі жаңартылған мазмұндағы сипаты, ғылым мен білім беру саласын интеграциялау, зерттеуге бағыттау т.б. мақсаттылық пәнді игеруге, білім беруге тың өзгерістер алып келді. Осыған байланысты білім беру мекемелерінің түрлері үшін олардың әлеуметтік-мәдени, танымдық, ғылыми және практикалық бағытын, оқытудың сабақтастығын ескере отырып, жаратылыстану-ғылыми білім беру мазмұнын әзірлеу қажеттілігі туындады [2]. Оқытудың сабақтастығы мектептегі жаратылыстану-ғылыми білім берудің өзекті міндеті болып табылды. Сабақтастық оқушының жеке басының танымдық қажеттіліктерін қанағаттандыру міндеттерін шешеді, мектеп түлектерінің оқу-танымдық қызметін жандандыратын ынталандырушы фактор болып табылады. Ресей ғалымы Питер Клайн: «Баланы өз бетімен зерттеуге машықтаған сайын одан әрі жақсы оқи түседі» – деген.

Қазіргі таңда білім берудің жаңа жүйесі жасалынып, білім беру парадигмасы өзгерді. Мұғалімнің алдындағы жаңаша міндеттердің бірі –

оқушының өздігінен білім алуына жағдай туғызу, пәнді игеруде арнайы құзыреттіліктерге ие болуға бағыттау болып отыр. Білім беру саласындағы әлемдік білім беру кеңістігіне ұмтылуға орай жасалынып жатқан өзгерістер мектеп білімгерлерінің дербестігін, ізденімпаздығын, белсенділігі мен шығармашылық қабілетін дамытуды міндеттейді [3]. Ал мектеп бағдарламасында негізінен білімгерлерді ғылыми-зерттеуге үйрету, зерттеушілік білігін қалыптастыру көбінесе ғылыми жоба жұмыстарымен айналыстыру, жоба жұмысын іске асыру әрекеттері арқылы жүзеге асырылады.

Сондықтан, қазіргі қоғамда адам өз саласында сауатты болу үшін өз бетінше білім ала білуі керек. Заманауи ақпараттық технологияларда білімге қол жеткізу қарапайым. Қазіргі білім беруде білімнің максималды мөлшерін емес, ақпаратты түсіну қабілетін қалыптастыруды көздеу маңызды. Мәселені түсіну жаңа ұғымдардың осы білім құрылымында бұрыннан бар қатынастармен байланысы анықталған кезде пайда болады. Сонымен, дамыған ақыл-ой белсенділігі қажет, өйткені ойлаудың негізі әртүрлі ұғымдар мен құбылыстар арасындағы байланысты анықтау болып табылады. Аталған мәселелерді ескере отырып жаңа ұғымдар мен пәндік түсініктерді игеру, ойлау әрекеті арқылы дамыта оқытуды жүзеге асыру үшін әртүрлі тәсілдер ұсынылады: материалды жедел зерттеу, оқу процесін күшейту, оқытуды даралау [4-5]. Дамыта оқытуды жүзеге асыру үшін осы мәселеге ерекше назар аудару қажет екені анық. Яғни, сабақта оқушылардың белсенді және тәуелсіз іс-әрекетінің мазмұнын анықтау, ең бастысы-оның нақты мақсатын тұжырымдау. Мұндай мүмкіндікті жоғарыда айтылғандай, құзыреттілік тәсіл береді: құзыреттіліктің нақты тұжырымы оқушылардың іс-әрекетінің нақты түпкі мақсатын анықтайды. Пәндік, пәнаралық және негізгі құзыреттерді қалыптастырудың өзіндік стратегиялық мақсаттары болады. Мақсатты нақты тұжырымдау оған қол жеткізуді айтарлықтай жеңілдетеді, яғни нақты тұжырымдалған оқу мақсаттары бұл процесті әлдеқайда тиімді ететіні анық.

Пәндік құзыреттілікті қалыптастыруға тоқталайық. Бейорганикалық химия пәнін оқытудағы пәндік құзыреттілік нені білдіреді? Мектептегі химия курсына оқытуда негізгі ұғымдар зат және оның қасиеті, зат қасиетінің оның құрылымына тәуелділігіне байланысын зерттеуден басталады.

Сонымен, мектептегі химия курсына оқытудағы пәндік құзыреттілікті келесідей топтастыруға болады: заттың құрылымын анықтай білу және осы негізде оның қасиеттерін болжай білу, оларды химиялық теңдеулермен сипаттау. Бұл екеуі мектепте химия пәнін оқытудың стратегиялық мақсаттары болып табылады. Олар құзыретті адамның негізгі сипаттамаларына сәйкес келеді: таңдалған іс-әрекеттегі білімнің жоғары деңгейі оқушылардың пәндік құзыретке ие екендігін айқындайды [6-8]. Бейорганикалық химия пәні бойынша пәндік құзыреттілікті қалыптастыру үшін химиялық ұғымдардың, заңдардың, ережелердің тұжырымдарын білу және түсіну, зат және оның қасиеттерін (физикалық, химиялық) ажырату жатады.

Кесте 1. Негізгі бейорганикалық химия пәні бойына ұғымдар.

Р/с	Ұғым бөлімдері	Тақырыптар
1	Зат туралы негізгі ұғымдар	<p>Зат дегеніміз не.</p> <p>Заттың құрылымдық бөлшектері (анықтамасы, мысалдары).</p> <p>Заттар мен материалдарды жіктеу.</p> <p>Құрамы бойынша: қарапайым және күрделі заттар (анықтамасы, мысалдары).</p> <p>Құрамы мен қасиеттері бойынша күрделі заттардың жіктелуі, заттардың класы, мысалдар келтіріңіз.</p> <p>Оксидтер (анықтама, мысалдар).</p> <p>Оксидтерді қасиеттері бойынша жіктеу (қышқыл, негіз, амфотерлік және бейтарап оксидтерді анықтау, мысалдар).</p> <p>Қышқылдар (құрамы бойынша жіктелуі).</p> <p>Қышқылдардың құрамы, ерігіштігі, мысалдары бойынша жіктелуі.</p> <p>Диссоциация дәрежесі бойынша қышқылдардың жіктелуі (күшті, орташа және әлсіз қышқылдарды анықтау, мысалдар).</p> <p>Негіздер (қасиеттері).</p> <p>Негіздерді ерігіштігі, құрамы, диссоциация дәрежесі бойынша жіктеу (анықтамалар, мысалдар).</p> <p>Тұз (құрамы бойынша жіктелуі, анықтамасы).</p> <p>Тұздардың құрамы бойынша жіктелуі (қалыпты, қышқыл, негізгі, қос және аралас тұздардың анықтамалары, мысалдар).</p> <p>Қатты күйдегі құрылымдық бөлшектердің орналасуы бойынша заттардың жіктелуі (кристалды және аморфты заттардың анықтамалары, мысалдар).</p> <p>Кристалдық тор (анықтау).</p> <p>Кристалл торларын құрылымдық бөлшектердің түріне қарай жіктеу (атомдық, молекулалық, иондық кристалл торларын анықтау).</p> <p>Ерітінділердің электр өткізгіштігі бойынша заттарды жіктеу (электролиттер, мысалдар келтіру).</p> <p>Электролиттерді диссоциация дәрежесі бойынша жіктеу (анықтамалар, мысалдар).</p>
2	Заттың құрылысы бойынша негізгі ұғымдар	<p>Химиялық элемент-анықтама.</p> <p>Изотоптар, сутегі изотоптары.</p> <p>Атом-анықтама.</p> <p>Молекула-анықтама, мысал.</p> <p>Ион-анықтама, мысал.</p> <p>Катиондар мен аниондар-анықтама, мысалдар.</p> <p>Аллотропия-анықтама, мысалдар.</p> <p>Химиялық байланыс-анықтама, байланыс негізіндегі күштер.</p> <p>Байланыстың қалыптасу шарттары.</p> <p>Байланыстың электрондық жұбының жағдайы бойынша байланыстардың жіктелуі (анықталған-ковалентті полярлы емес, ковалентті полярлы, иондық байланыс, мысалдар).</p> <p>Металл байланысы-анықтама, мысалдар.</p> <p>Периодтық заңның қазіргі тұжырымдамасы.</p>
3	Заттың сандық	Массаның атомдық бірлігі-анықтама.

	сипаттамасы	<p>Атомдық масса-анықтама, мысал. Салыстырмалы атомдық масса-анықтамасы, өлшемі. Молекулалық масса-анықтама, мысал. Салыстырмалы молекулалық массасы-анықтамасы, өлшемі. Заттың мөлшері-анықтама, өлшем бірлігі. Заттың молы, анықтамасы. Молярлық масса-анықтама, Өлшем, мысал. Газдың молярлық көлемі (қ. ж.) – анықтамасы, өлшемі, сандық мәні. Авогадро заңы-анықтама, мысалы.</p>
4	Химиялық реакция туралы түсінік	<p>Химиялық реакция-анықтама, мысал. Реакциялардың белгілері мен шарттары, мысалдар. Химиялық реакция мен физикалық құбылыстың айырмашылығы. Химиялық реакциялар бағынатын заңдар: а) құрамның тұрақтылық заңы-тұжырымдау; б) заттар массасының сақталу заңы – тұжырым. Химиялық реакцияларды жазу формасы. Химиялық теңдеу-анықтама, мысал. Химиялық реакциялардың бастапқы заттар мен реакция өнімдерінің саны бойынша жіктелуі (қосылыс, ыдырау, алмастыру, алмасу реакцияларын анықтау, мысалдар). Химиялық реакциялардың жылу эффектісі бойынша жіктелуі-экзотермиялық және эндотермиялық реакциялар, мысалдар). Термохимиялық теңдеу-анықтама, мысалдар. Электрондардың ауысуы бойынша химиялық реакциялардың жіктелуі (тотығу-тотықсыздану және ион алмасу реакцияларын анықтау, мысалдар). Тотықтырғыш және тотықсыздандырғыш-анықтама, белгі, мысалдар. Бертолле Ережесі. Қайтымдылық принципі бойынша реакцияларды жіктеу (қалпына келтірілетін және қайтымсыз реакцияларды анықтау, мысалдар). Ле-Шателье принципі-тұжырым, мысалдар. Химиялық реакциялардың сандық сипаттамалары. Химиялық реакция жылдамдығы (анықтамасы, математикалық өрнегі). Химиялық реакция жылдамдығына әсер ететін факторлар. Массаның әрекет ету заңы (анықтамасы, математикалық өрнегі). Вант-Гофф ережесі (анықтамасы, математикалық өрнегі).</p>

Мектеп курсында элементтерді оқытуда қарастырылатын күрделі заттар-оксидтер, гидроксидтер, гидридтер. Тотығу-тотықсызданудан басқа, олар қышқыл немесе негізгі қасиеттерді көрсетеді. Күрделі заттар тотығу-тотықсыздану және қышқыл-негіз, ион алмасу реакцияларымен, гидроксидтер үшін затты құрайтын атомдардың иондарының құрылымымен анықталады [9].

Тотығу-тотықсыздану реакциялары туралы білім беруде атом құрылымының схемасынан бастап, сыртқы деңгейдегі электрондардың саны бойынша атомның электрондарды беру немесе қосу қабілеті анықталады. Реакция өнімдерінің формулаларын дұрыс құрастыру үшін белгілі бір алгоритм

қажет: реакцияға дейін атомдардың тотығу күйін анықтау, тотықтырғыш және тотықсыздандырғыштарды анықтау, электрондардың санын анықтау, реакциядан кейін атомдардың тотығу күйі қалай өзгередінін анықтау, тотығу күйіне сүйене отырып, реакция өнімдерінің формулаларын жазу.



Сурет 1. Зат туралы білімді меңгеру моделі.

Жоғарыда келтірілген білім беру моделі құрылымы бейорганикалық химия ғылымының логикасына негізделген. Затты талдау материалды құрылымдауда полифонизм принципіне сәйкес жүреді: қос құрылымдау. Біріншісі химия ғылымының логикасынан, екіншісі дидактикалық мақсаттан туындайды. Дидактикалық мақсатқа жету үшін – құзіреттілікті қалыптастыру-білімнің екі бағыты бойынша негізгі және туынды бөлімнен тұрады. Білімді негізгі және туынды құралдарға бөлу білімгерлердің өздері үшін жаңа білім құру, белсенділік пен ақыл-ой белсенділігінің тәуелсіздігін дамыту бойынша өзіндік жұмысын ұйымдастыруға жағдай жасайды, оны сызба түрде ұсынуға болады (1, 2 сурет).



Сурет 2. Заттың химиялық қасиеті бойынша білімді меңгеру моделі.

Эксперименттік, қалыптастыру эксперименті кезінде пәндік құзыреттілікті қалыптастыруды түрлі әдіс-тәсілдерді қолдана отырып білім беру ұйымдастырылды. Соның бірі тақтаға екі оқушы қалауы бойынша шақырылды. Біреуі «құрылым» кестесінің блогын, екіншісі «заттың қасиеті» сызбасын ассоциограммалау ұсынылды. Бұл уақытта мұғалім зерттелетін заттың тіршілік ету ортасындағы рөлі, оны алу әдістері туралы сұрақтар бойынша түсіндіру жүргізді. Содан кейін оқушылар өз жазбаларын тақтада талқылап бекітіледі, дәптерлеріндегі болжамды жауаптарымен салыстырылады. Толықтырулар жасап, сұрақ қою ұсынылды. Ары қарай тақырыпқа сай зертханалық жұмыстар орындалды. Жұмыстың бұл түрімен оқушылардың іс-әрекеті бір уақытта өнімді деңгейде (үйде кестелер өздігінен толтырылады) және репродуктивті деңгейде (егер үйде жұмыс істемесе, сабақта талқылау барысында кесте толтырылды) жүзеге асырылды. Бастапқыда білімгерлердің тек 33%-ы өнімді деңгейде жұмыс істей алды, яғни олар болжау кестесін өз бетінше толтырды-зерттелетін зат туралы жаңа білім жасады. Бірақ оқу жылының соңына қарай оқушылардың 80%-ы өнімді деңгейді меңгерді. Бұл деректер мұндай іс-әрекет барысында пәндік құзыреттіліктің қалыптасуын көрсетеді.

Құзыреттіліктің осы аспектісін игерудің үш деңгейі бар: біріншісі – болжау кестесінде «заттың құрылымы» блогын толтыру мүмкіндігі; екіншісі – қарапайым заттарға арналған болжам кестесін толтыру мүмкіндігі; үшіншісі – күрделі заттар үшін болжам кестесін құру мүмкіндігі.

Құзыреттіліктің осы аспектісін игеру деңгейін тексеру формасы – бұрын зерттелмеген қарапайым және күрделі зат үшін сабақта болжау кестесін толтыру болды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. № 319-III ҚРЗ, Астана, Ақорда, 27.07.2007. // Егеменді Қазақстан. – 15 тамыз, 2007. – 36 б.
- 2 Загвязинский В.И. Исследовательская деятельность педагога. – М.: Академия, 2010. – 170 с.
- 3 Беспалько В.П. Качество образовательного процесса // Школьные технологии. – 2007, № 3. – С.164-177.
- 4 Загвоздкин В.К. Модели компетентности // Школьные технологии. – 2009, № 3. – С. 23-30.
- 5 Кузнецова Н.Е. Формирование систем понятий при обучении химии. – М.: «Просвещение», 1989. – 144 с.
- 6 Слостенин И.В. Педагогика. – М.: Владос, 2004. – 518 с.
- 7 Оспанова М., Белоусова Т., Аухадиева К. Химия 7-класс. – Мектеп, 2018. – 145 б.
- 8 Оспанова М., Белоусова Т., Аухадиева К. Химия 8-класс. – Мектеп, 2018. – 217 б.
- 9 Калиев Д., Ордабаев А., Жұмағұлов Н., Саматов А., Тор А. Химия 8-класс. – Астана: кітап, 2017. – 333 б.

ҒТАМР 27.21.15

ВЕКТОРЛЫҚ ӘДІС ЖӘНЕ ОНЫ ПЛАНИМЕТРИЯ ЕСЕПТЕРІН ШЫҒАРУДА ҚОЛДАНУ

Г. Керімжан

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Бұл мақалада векторлық әдіс, векторлық әдістің мақсаты, векторлық әдісті қолдану сонымен қатар негізгі мектеп оқушыларын планиметриялық есептерді шығаруда векторлық әдісті қолданып вектордың қасиеттерін қолдану жолдары мен тәсілдері көрсетілген.

Түйін сөздер: Вектор, вектордың бағыты, коллинеар вектор, планиметрия, кесінді.

Геометрия курсы қандай жолмен құрылмасын онда міндетті түрде теоремаларды дәлелдеудің есептерді шығарудың әртүрлі әдістері қарастырылады. Олардың ішінде координат әдісі және векторлық әдіс ерекше орын алады. Кейбір геометриялық есептер аналитикалық жолмен шығаруда қиындықтар туғызады. Ал векторлық әдісті қолдану оны біраз шығару жолын жеңілдетеді.

Векторлық әдіс – бұл есептерді шешудің математикалық әдісі және теоремаларды дәлелдеу, онда геометриялық қатынастар мен ұғымдар векторлық тұрғыдан тұжырымдалады және одан әрі ойлау векторлық ұғымдар мен олардың қасиеттерін қолдана отырып жүзеге асырылады.

Векторлық әдіс-математикалық есептер оқушылардың геометриялық пішіндерді танып білуіне жағдай жасайтын ең негізгі жолдардың бірі. Көптеген есептерді векторлық әдіспен оңай шешуге болады. Сондықтан, бұл әдіс математикадағы ең маңызды әдістердің бірі және мектеп бағдарламасында да нық орныққан. Оқушыға геометриялық образдарды тануды векторлық әдіспен үйрету олардың көрнекі-бейнелі және графикалық ойлауының дамуына, кеңістікті сезімінің қалыптасуына, геометриялық түйсіктің пайда болуына ықпал етеді. Векторлық әдіс алгебраны геометриялық көрнекілігімен байытып, әр түрлі жағдайларды геометриялық көрнекі образдармен көрсетуге мүмкіндік берді. Бір есепке шығару жолына қарай түрлі векторлық сипатталар берілуі мүмкін. Векторлық әдіс мынадай жағдайларда тиімді:

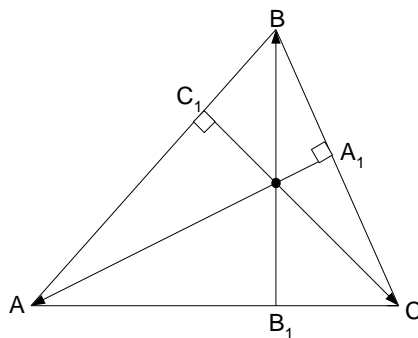
- түзулер мен кесінділердің параллельдінің дәлелдемесінде;
- кесіндіні берілген нүктемен көрсетілген қатынасқа бөлу тұжырымын негіздеуде;

- үш нүктенің бір түзудің бойында орналасуын анықтауда;
- түзулер мен кесінділердің өзара перпендикулярлығын дәлелдеуде;
- түзулердің ұзындығының өзара тәуелділігін дәлелдеуде;
- бұрыштың шамасын анықтауда.

Тапсырманы орындау барысында қорытынды шығару мен берілген шарттар арқылы түрлі салдарды анықтау қабілетін қалыптастыратын есептер жүйесіне тоқталсақ. Бұл жүйенің маңыздылығы тек оқушылардың «векторлық әдіс» тақырыбын меңгеру деңгейін анықтап қана қоймай, сонымен қатар, ең маңыздысы, оқудың алғашқы кезеңінен бастап олардың геометриялық образдарды анықтау тәсілдерін үйренуіне алғышарт бола алуында.

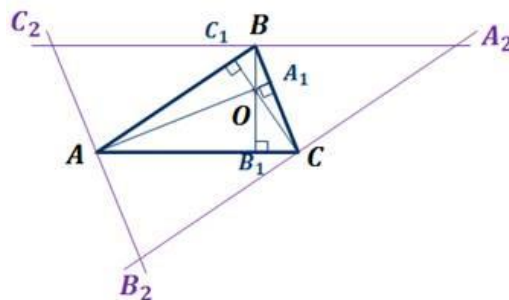
1-Есеп. Үшбұрыштың биіктіктері немесе олардың жалғасы бір нүктеде қиылысатынын дәлелдеңіз. Есептің стандарт және стандарт емес, яғни векторлық әдістерін қарастырайық.

1 жол ABC үшбұрышын қарастырып көрейік (1 сурет). Оның биіктіктері AA_1 , BB_1 , CC_1 болсын. Енді осы AA_1 , BB_1 , CC_1 түзулерінің бір нүктеде қиылысатынын дәлелдейік.



Сурет 1. ABC үшбұрышы.

A , B , C түзулері арқылы AA_1 , BB_1 , CC_1 түзулеріне перпендикуляр, демек сәйкесінше BC , CA , AB түзулеріне параллель түзулерді жүргізейік. Бұл түзулер қиылыса келе $A_2B_2C_2$ үшбұрышын құрайды (2 сурет).



Сурет 2. $A_2B_2C_2$ үшбұрышы.

$C_2A \parallel BC$ және $C_2B \parallel AC$, BC_2AC -параллелограмм болғандықтан $C_2A=BC$. Дәл сол себеппен $AB_2=BC$. Бұл екі теңдіктен $C_2A=AB_2$ екені шығады, яғни бұл дегеніміз $A - C_2B_2$ кесінлісінің ортасы. Дәл осылай B және $C - A_2C_2$ және A_2B_2 кесінділерінің ортасы екені белгілі.

Осылайша AA_1, BB_1, CC_1 түзулері $A_2B_2C_2$ үшбұрышының қабырғаларына жүргізілген ортаңғы перпендикулярлар болып келеді, демек, біз білетіндей, олар бір нүктеде қиылысады (Дәл. Екі ортаңғы перпендикулярлар міндетті түрде бір нүктеде қиылысады. Біздің жағдайда олар AO және CO болсын. Ортаңғы перпендикулярдағы кез-келген нүкте өзі жүргізілген кесіндінің 2 шетінен бірдей алшақтықта болып келеді. Демек ΔA_2OC_2 тең бүйірлі, яғни $A_2O=OC_2$. Бірақ ΔA_2OB_2 үшбұрышы да тең бүйірлі және $A_2O=OB_2$. Демек $A_2O=OC_2=OB_2$. O нүктесі үшбұрыштың барлық қабырғаларының шетінен бірдей қашықтықта. Онда ол үшінші перпендикулярда да жатыр, демек сол нүктеден өтеді). Теорема дәлелденді.

2 жол Берілген есеп геометриялық бейнені ұғымдар деңгейінде тану типіндегі тапсырмалар қатарына жатады: екі түзу өзара перпендикуляр деп аталады, егер арасындағы бұрыш 90° болса. PQ және PS түзулерінің өзара перпендикулярлығын дәлелдеу үшін төмендегі маңызды белгілерді қолдануға болады:

PQ және PS түзулері өзара перпендикуляр, егер PQS үшбұрышының QPS бұрышы тік болса;

PQ және PS түзулері өзара перпендикуляр, егер $PQ^2 + PS^2 = SQ^2$ болса; PQ және PS түзулері өзара перпендикуляр, егер \vec{PQ} мен \vec{PS} векторларының скаляр көбейтіндісі нөлге тең болса.

Берілген есептің шешімін іздеу процесінде оқушы былайша пайымдайды: « ABC үшбұрышының AA_1 және CC_1 биіктіктері O нүктесінде қиылысады делік (10 сурет). BB_1 үшінші биіктігінің O нүктесінен өтетінін дәлелдеу керек».

AC түзуіне перпендикуляр болатын қандай да бір түзудің, мысалға BB_1 түзуінің, O нүктесінен өтетінін дәлелдеу үшін кейде керісінше жасау абзал: OB түзуін сызып, оның AC түзуіне перпендикуляр екенін дәлелдеу. Осы және жоғарыдағы нұсқауларға сүйене отырып оқушылар шамамен былайша пайымдай отыра шешімді іздестіреді: «Үшбұрыштың BB_1 биіктігінің O нүктесінен өтетінін дәлелдеудің орнына, OB кесіндісін жүргізіп, оның AC түзуіне перпендикуляр екенін дәлелдейміз». Бұны дәлелдеу үшін OB түзуінің AC түзуіне перпендикуляр екенін дәлелдеу жеткілікті. Ал, ол үшін осы кесінділер арылы анықталатын векторлардың скаляр көбейтінділері нөлге тең екенін дәлелдесе жеткілікті. Векторларды бастапқы мәндер арқылы өрнектейік. Бастапқы мәндер ретінде басы O нүктесі болатын векторларды алу ыңғайлы,

оларды сәйкесінше $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ деп белгілеп аламыз. Онда $\vec{OA} \cdot \vec{BC} = \vec{b} \cdot (\vec{c} - \vec{a}) = \vec{b} \cdot \vec{c} - \vec{b} \cdot \vec{a}$.

Алынған айырманың нөлге тең екенін дәлелдеу үшін $\vec{b} \cdot \vec{c} = \vec{b} \cdot \vec{a}$ екенін дәлелдеу жеткілікті. Ол үшін есептің әлі қолданылмаған шарттарына жүгінеміз. $AA_1 \perp BC$

және $CC_1 \perp AB$ болғандықтан, $\vec{OA} \cdot \vec{BC} = \vec{a} \cdot (\vec{c} - \vec{b}) = \vec{a} \cdot \vec{c} - \vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ шығады, яғни,

$\vec{a} \cdot \vec{c} = \vec{a} \cdot \vec{b}$; $\vec{OC} \cdot \vec{AB} = \vec{c} \cdot (\vec{b} - \vec{a}) = \vec{c} \cdot \vec{b} - \vec{c} \cdot \vec{a} = 0$, яғни, $\vec{c} \cdot \vec{b} = \vec{c} \cdot \vec{a}$. Бұдан $\vec{c} \cdot \vec{b} = \vec{a} \cdot \vec{b}$ екені шығады, яғни, $\vec{c} \cdot \vec{b} - \vec{a} \cdot \vec{b}$. Сондықтан, $OB \perp AC$.

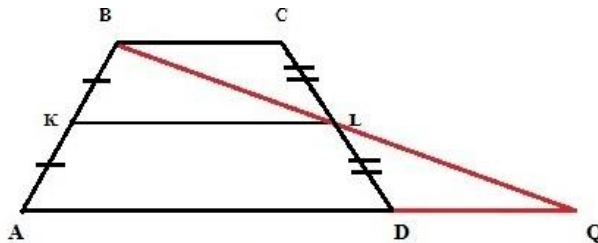
2-есеп. Трапецияның орта сызығы оның табандары қосындысының жартысына тең болатынын дәлелдендер[46].

Теорема. Трапецияның орта сызығы оның табандары қосындысының жартысына тең болады.

Берілгені: $ABCD$ – трапеция. KL –трапецияның орта сызығы.

Дәлелдеу керек: $KL = \frac{1}{2} / BC + AD /$.

1-жол Бізге $ABCD$ трапециясы және KL трапецияның орта сызығы берілген. BL нүктелері арқылы BQ түзуін жүргіземіз және AD табанын Q нүктесіне дейін созамыз.



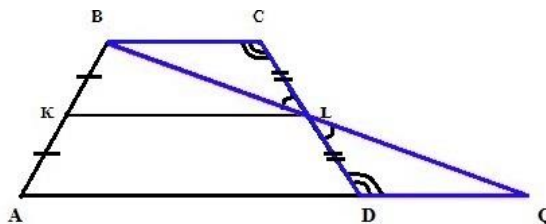
Сурет 3. $ABCD$ трапециясы.

Енді осыдан пайда болған LBC , LQD үшбұрыштарын қарастырамыз.

1. Трапецияның KL орта сызығындағы L нүктесі CD кесіндісінің қақ ортасы болып табылады. Бұдан CL мен LD өзара тең екенін көреміз.

2. $\angle BLC = \angle QLD$ бұрыштары вертикальды бұрыштар.

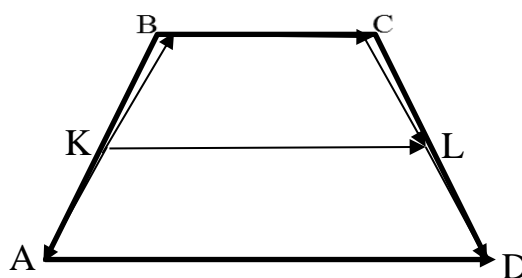
3. $\angle BCL = \angle LDQ$ бұрыштары параллель жатқан AD және BC кесіндісі мен оларды қиюшы CD кесіндісі арқылы айқас түзулердің арасындағы бұрыштар болып есептеледі.



Сурет 4.

Енді осы үш теңдіктен LBC , LQD үшбұрыштары $ABCD$ трапециясына жүргізілген BQ түзуі арқылы тең екенін көріп отырмыз. Сонымен, $\angle LBC = \angle LQD$, $BC = DQ$ және ең маңыздысы – $BL = LQ$. Осыдан $ABCD$ трапециясының орта сызығы KL , ABQ үшбұрышының да орта сызығы екенін байқаймыз. Үшбұрыштың орта сызығының қасиетіне сәйкес:

$$KL = 1/2AQ = 1/2 (AD+DQ) = 1/2 (AD+BC)$$



Сурет 5.

2-жол \overrightarrow{KL} векторын $KBCL$ векторлық көпбұрышынан табамыз:

$\overrightarrow{KL} = \overrightarrow{KB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CL}$ болады (векторларды қосудың «көпбұрыш» ережесі бойынша).

\overrightarrow{KL} векторын $KADL$ векторлық көпбұрышынан табамыз:

$\overrightarrow{KL} = \overrightarrow{KA} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DL}$. Осы екі теңдікті мүшелеп қосамыз:

$$2\overrightarrow{KL} = \overrightarrow{KB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CL} + \overrightarrow{KA} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DL}.$$

\overrightarrow{KB} мен \overrightarrow{KA} , \overrightarrow{CL} мен \overrightarrow{DL} , өзара қарама-қарсы векторлар. Қарама-қарсы векторлардың қосындысы нөл-вектор болатындығын ескерсек мынадай теңдік аламыз: $2\overrightarrow{KL} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}$

$$\overrightarrow{KL} = \frac{\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}}{2} \quad \text{немесе} \quad \overrightarrow{KL} = \frac{1}{2} / \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD} /$$

Осыдан Кез келген геометриялық есепті векторлық әдіспен шығарғанда қолданылатын алгоритм үш қадамнан тұрады.

- қадам – есептің шартын векторлық түрге аудару;
- қадам – есеп векторлар теориясының аясында шығарылады;
- қадам – екінші қадамда алынған нәтиже векторлық түрден геометриялық түрге аударылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Папышев А.А. Методические основы обучения решению математических задач в средней школе: учеб. пособие. – Алматы: Комплекс, 2004. – 125 с.
- 2 Мельникова, Н.Б. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др.. – М.: Экзамен, 2013. – 143 с.
- 3 Гранкина Ю.Г. Методика обучения векторному методу решения планиметрических задач в курсе геометрии основной школы, диссертация.
- 4 Погорелов А.В. Геометрия. Жалпы білім беретін мектептің 7-9 сыныптарына арналған оқулық. – Алматы: Просвещение-Қазақстан, 2004.
- 5 Шыныбеков Ә.Н. Геометрия 9 сынып. – Алматы: «Атамұра», 2005.

ҒТАМР 29.01.45

КВАНТТЫҚ ФИЗИКА БӨЛІМІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ МЕН КӨРНЕКІЛІГІ

Т.А. Мәкбай

Магистрант, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ.

Мақалада кванттық физиканы мектеп бағдарламасында оқытудың бірізділік, жүйелілік принциптері ұсынылған. Мектеп бағдарламасында жаңартылған білім беру аясында, спираль тәріздес білім беру жүйесін ұстана отырып, төменгі сыныптан бастап жоғарғы сыныпып оқушыларына атомның құрылысы, элементар бөлшектер туралы ұғымды түсіндіру жолдары келтірілген. Толқындық корпускулалық дуализм теориясын оқушыға түсіндіру барысындағы жүйелілік, оларды дәлелдейтін тәжірибелер мысал ретінде сипатталды. Кванттық физика бөлімін оқыту арқылы оқушылардың логикалық ойлау, зерттеу, қорытынды жасау, алған білімдерін жүйелеу, өзі бетінше білім алу дағдыларын жетілдірудің алғы шарттары көрсетілген.

Түйін сөздер: кванттық физика, практикум, оқыту әдістемесі, жоғарғы мектеп физикасы, сапалы білім беру.

Кванттық механика – микробөлшектердің қозғалысы мен күйін сипаттаудың әдісін қалыптастыратын, микродүниенің заңдылықтары мен қасиеттерінің өз мәнділігін ашқан физикалық теория. Кванттық механиканың әдістері кванттық электроникада, қатты денелер физикасында, қазіргі химияда кеңінен қолданыс табуда. Оны ядроның құрылымы мен элементар бөлшектердің қасиеттерін оқытын жоғарғы энергиялар физикасында қолданады. Зерттеулер нәтижесінде техникада қолданыс табуда. Негізгі кванттық генераторларға, ядролық реакторларға, берілген қасиеттерге ие болатын (магниттік, жартылай өткізгіш, асқын өткізгіш т.с.с.) жаңа материалдар жасау негіздеріне алынған кванттық теорияның жетістіктерін айтса жеткілікті. Кванттық физика классикалық физикаға қарағанда танымның жоғарғы деңгейі болып табылады. Ол көптеген классикалық түсініктерді шектейді [1].

Кванттық механикалық объектілердің көрнекілігінің аздығы, математикалық аппараттың күрделілігі, ізделінді идеялардың және түсініктердің әдеттегіздей болмауы методикалық қиындықтар тудырады.

Көп уақыт бойы орта мектеп оқушылары тек жарықтың кванттық сипаты (фотоэффект құбылысы) негізінде ғана түсінік алды. Тек соңғы жылдары

жаңартылған білім мазмұны негізінде ғана мектеп бағдарламасына атом құрылымын оқыту енгізілді. Атомдық энергетиканың жетістіктері кейінгі уақытта «Атом және атом ядросы» тақырыбына көп уақыт бөлінетіндігі белгілі. Дегенмен тақырыптың көлемі эмпирикалық материалды енгізумен шектелді. Атап айтқанда: атом құрамы, радиоактивтілік, ядролық реакциялар, изотоптарды қолдану, уранның бөлінуінің тізбекті реакциясы, ядролық реактор, ядролық реакцияны қолдану, элементар бөлшектер түсінігі т.б. Ал, Кванттық механикалық түсініктерді түсіндіру әлі де болса орта мектеп бағдарламасында толықтыруды қажет етеді деп ойлаймын. Кванттық механиканы мектеп бағдарламасында оқытудың жаңаша әдіс-тәсілдерін енгізу, әсіресе онлайн симмуляторларды, АКТ мүмкіндіктерін қолдану қажеттілігі туындап отыр. Бордың постулаттарымен және жарықтың кванттық теориясымен шектеліп, бірінші сұрақ «Оптика» бөлімінде, екінші сұрақ «Атом және атом ядросы» бөлімінде қарастырылды [2-3].

7 сыныпта оқушының заттың құрылымын толықтай меңгеруін қалыптастыруды аяқтау керек. Ал, жоғарғы сыныпта «Жарық кванттары, жарықтың әсері» тақырыптарын оқығанда оқушыларды кванттық идеялармен, жарықтың диффракциясы, интерференциясы, поляризация құбылыстарын, фотондардың ағыны ретінде, фотондардың энергияларының дискретті болып, олардың үздіксіз мәнге ие болмайтындығына, Планк тұрақтысы h – н еселі болатындығын біледі. Жарықтың корпускулалық қасиеттері затпен жарық әсерлескенде фотонның энергиясы үлкен болған сайын анық байқалады. Импульсқа энергия және массаға жарық бөлшектерінің (фотондардың) бар болуының маңызды дәлелдемесі болып, оқытуға алғаш рет енгізілетін *Комфтон эффектісі* болып табылады.

Оқушылардың сабаққа қызығушыларын арттыратын тақырыптардың бірі Бор теориясы. Оның постулаттары мен дискретті сипаттамасы.

Бордың принципі бойынша атом құрылымымен танықанда оқушылар, электронның энергиясы дискретті сипаттамада болып, квантталатынын біледі. «Атомның құрылымы» бөлімін оқығанда олардың дуалистік қасиеттері тек фотондарға (бөлшектерге) ғана емес, барлық элементар бөлшектерге, электрондарға, протондарға, нейтрондарға және т.б. тән екендігін біледі, заттар мен жарық бөлшектерінің қасиеттерінің корпускулалық және толқындық дуализмін түсіндіру оларды (Шредингер теңдеуін қарастырайық) сапалы түрде микробөлшектердің қозғалысының өзіндік ерекшеліктерімен: әрбір элементар бөлшектердің әрекеті ықтималдылық заңдарымен сипатталатынын; олар үшін координатасымен импульсін қатаң көрсете алмайтындығымыз, «Траектория» ұғымы қолданылмайтындығын біледі. Микродүниеде кездесетін ықтималдылық заңдылықтарымен оқушылар радиоактивті ыдырау заңдарын, кез келген атомның ыдырауы кездейсоқ құбылыс екендігі, атом мен кез келген элементар бөлшектің орташа өмір сүру ұзақтығы атомның негізгі сипаттамаларының дискретті сипаты мен шамалардың (энергияны мысалға ала отырып) дискреттілігімен заңдардың ықтимал сипатымен таныстырады.

Бөлімнің екінші танымдық мәселесі – заттың құрылымын молекулалық деңгейде қарастырады. Молекулалық кинетикалық теория газдардың, сұйықтар мен қатты денелердің қасиеттері мен құрылымын түсіндіреді.

7 сыныпта атомның құрылымы тақырыбын оқушы жетік меңгерсе 8 сыныпқа барғанда денелердің электрленуі, электр заряды ұғымдарын меңгеруде еш қиындық туындамайды [4].

Берілген бөлімде мұғалім оқушыларды заттың құрылымымен атомдық және субатомдық деңгейде таныстырады. «Атом және атом ядросы» тақырыбында бастапқыда атомның құрылымын Резерфорд-Бор теориясы бойынша, одан кейін дуалистік тұрғыдан талдаған соң атом жөнінде қазіргі кездегі түсінітерді алады. Жеткілікті мөлшерде бұл бөлімде атом ядросының құрамы мен қасиеттеріне, оның өлшеміне, массасына, тығыздығына байланысты, меншікті байланыс энергиясына т.с.с. көп көңіл бөлінеді. Бөлім соңында оқушыларды элементар бөлшектердің негізгі сипаттамалары мен қасиеттерімен таныстырып, олардың қазіргі кездегі классификациясы жөнінде, заттың құралуындағы және әсерлердің берілуіндегі ролімен таныстырады.

«Кванттық физика» бөлімі бұдан басқа қазіргі жаңартылған білім мазмұны негізінде талап ететін, политехникалық білім берудің маңызды мәселелерін шешеді. Осыны оқығанда оқушыларды фотоэлемент құрылғыларымен және әрекет ету принципімен, олардың техникада қолданылуымен, спектрлік анализдің физикалық негіздерімен, ядролық реакторлармен оларды қолданылуымен, радиоактивті изотоптарды өндірісте, ауылшаруашылықта, ғылымда, медицинада қолданылуы аясына тоқталып өтуі міндетті. Оқушылардың ғылыми дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыра білу басты назарда болуы шарт. Оқушылардың ғылыми танымдық көзқарасын қалыптастыру үшін элементар бөлшектердің нақты бар екендігін педагог айқындай білуі керек. Элементар бөлшектердің бар екендігін, оларды эксперимент жүзінде өлшеуге болатындығын, бөлшектердің қасиеттеріне, әртүрлі ядролық реакциялар және бөлшектердің түрленуіне тек қана теориялық түрде айтылған процесстерді эксперименталдық тұрғыдан іске асырмай, олады практикалық мақсатта қолдана алатындығына сүйеніп дәлелдейді.

Элементар бөлшектермен таныстыру, материяның жоқ болып кетпейтіндігінің айқын дәлелі. Материялық объектілер арқылы элементар бөлшектердің қасиеттері байқалатындығына оқушылардың көздерін жеткізу керек.

Жарық және элементар бөлшектердің қасиеттері, элементар бөлшектердің өзара алмасуының толқындық корпускулалық дуализмі әлемнің материялық бірлігін және үздіксіздік байланыс заңына бағынуын, қозғалыс пен материяның жоқ болып кетпейтінін, жоқтан пайда болмайтынын ұғындыру қажет. Микроәлемнің заңдарының сандық өзгерістердің сапалыққа ауысу заңдылығын суреттеуге мүмкіндік береді. Кванттық заңдылықтардың ықтималдылық сипаты құбылыстардың өзара байланыс принципін, кездейсоқ және міндетті құбылыстардың өзара қатынасын тереңірек ашады. Бұл бөлімде әлемтанудың генесологиялық аспектілерін сипаттау жалғасады. Мұнда осындай

қажетті әлемтану сұрақтары нақты қарапайымдылық тану процесінде және оны қолдану шегінде идеал моделі ретінде қарастырылады. Модельдік түрлендіру атом құрылысын, атом ядросын қарастырғанда, жарықтың түсу, шағылу заңдылықтарын, ядроның бөлінуін түсіндіргенде тоқталып өту маңызды деп есептеймін.

Барлық физика курсындағыдай бұл бөлімді де оқушыларға оқытқанда практика мен тәжірибе арасындағы байланысқа да көбірек көңіл бөлінеді. Эксперименттік фактілердің теорияға қайшы келуі оның шоққа шығуына немесе жаңа теорияның пайда болуына әкеліп соғады. Мысалы, оқушылар «Оптика» бөлімін оқу арқылы шағылу және сыну құбылыстары, дифракция және интерференция құбылыстары жарықтың толқындық табиғатын теориялық түрлендіру негізінде түсіндірілетіндігіне көздері жетеді. Толқындық теория фотоэффектінің барлық заңдарын түсіндірмейді. Жаңа эксперименттік фактілерді түсіндірудің қажеттілігі кванттық теорияның ашылуына қол жеткізді. Резерфорд тәжірибесі атом туралы Томсон айтқан алғашқы үлгісін жоққа шығарды. Резерфорд үлгісінің орнына экспериментке сәйкес келетін Бор теориясы ашылды [5].

Жарық және отм құрылысы жайлы ғылымның даму тарихы тану процесінің шексіздігі мен оның диалектикалық сипатын суреттеуге мүмкіндік береді. Кванттық физика өте терең физикалық теория болып табылады. Ол классикалық физикаға қарағанда физикалық құбылыстарды толығырақ түсіндіреді. Кванттық механика классикалық физиканың абсолютті емес екендігін және олардың тек макроскопиялық денелер үшін қажет екендігін дәлелдеді. Бірақ, кванттық механика классикалық физиканы түгелімен жоққа шығармайды. Ол тек классикалық физиканың қолданылу саласын ғана шектейді. Классикалық механика мен электродинамика заңдары макродүние үшін қала береді.

Физиканың мектеп бағдарламасының соңғы бөлімдері оқушылардың дамуына, ғылыми зерттеу дағдыларын арттыруға мүмкіндік береді. Себебі оқушыларға 7 сыныптан бастап алған білімдерін жүйелеу, қорытынды шығару арқылы жоғары оқу орнында білімдерін тереңдету міндеті жүктеледі. Менің ойымша мектеп бағдарламасындағы соңғы бөлімдерді алдыңғы білімдерін жүйелендіру, классификацияны салыстыру әдістерін қолдану тиімді деп ойлаймын. Мысалы, оқушыларға тапсырма ретінде сұйық қасиеттерімен атом ядросының қасиеттерін салыстыру ұсынуға болады. Оқушылар салыстыру арқылы ядроның жалпы моделін жақсы түсінеді. Сонымен бірге фотонның қасиеттерін басқа элементар бөлшектердің қасиеттерімен салыстыруға болады. Осы салыстырулардың нәтижесі оқушылардың меңгерген білімін жалпылайтын жүйе деп есептеймін. Осы бөлімде төменгі сыныптан бастап алынған зат құрылысы туралы білімдерін тиянақтайды.

Бөлім материалды оқушылардың өзіндік қабілетін басқару мүмкіндігін туғызады. Менделеевтің периодтық жүйесін кең қолдану және ол негізінде оқушыларға қандай да бір элементтердің ядросының құрамын өз бетінше ашу,

масса ақауын, байланыс энергиясын, меншікті байланыс энергиясын және т.с.с. есептерді ұсынуға болады.

Кванттық физиканың дамуына үлес қосқан атақты ғалымдар Э.Резерфорд, Н.Бор, П.Кюри, М.Лаер, В.Гейзенберг, В.Паули, В.Фок, Л.Лондау т.б өмірі жайлы оқушылары оқыту арқылы оларға патриоттық және интернационалдық тәрбе береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Тұяқбаев С., Насохова Ш.Б., Кронгарт Б.А., Әбішев М.Е. Физика оқулығы, 11 сынып. – Алматы: «Мектеп», 2020.
- 2 Құдайқұлов Қ., Орта мектепке физиканы оқыту әдістемесі: оқу құралы. – Алматы, 1998.
- 3 Мякишев Г.Я., Синяков А. Физика. Оптика. Квантовая физика.
- 4 Кожобаев Р.Г. Физиканы оқыту әдістемесі: Оқу-әдістемелік кешен. – Көкшетау, 2015.
- 5 Жүсіпқалиева Ғ.Қ. Джумашева А.А. Құбаева Б.С. Мектепте физика курсының оқытудың теориясы мен әдістемесі. – Орал, 2012.

ҒТАМР 34.33.02

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТҮЙЕ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

А.А. Қабылбек

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Ж.М. Базарбаева

Б.э.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі мәліметіне сүйенсек, қазіргі таңда отандық өндірілген жалпы ауыл шаруашылығы өнімінің 45%-ы мал шаруашылығына тиесілі. Агроөнеркәсіпті дамыту мақсатымен 2017-2021 жылдарға мал шаруашылығы саласындағы инвестициялық жобаларды субсидиялауға шамамен 35,9 млрд. теңге қаражат бөлінді [1]. Осы орайда асыл тұқымды және өнімді түйе шаруашылығын дамыту еркін мал шаруашылығын дамытудың перспективті бағыттарының бірі болып табылады, себебі түйе экологиялық таза және емдік сүт өнімдері, сапалы жүн және жоғары экспорттық әлеуеті бар тері шикізаты өндірісін арттыруды көздейді [2]. Соңғы 10 жылда елімізде түйе шаруашылығының маңызы артқанын байқауға болады. 2010-2016 жылдар аралығында Қазақстанда түйе өнімдерін өндіру 3,4 есеге өсіп, жалпы өнімдік табыс 34 миллион АҚШ долларын құрады [3, 4].

Осы шолудың мақсаты Қазақстандағы түйе шаруашылығының қазіргі жағдайын қарастыратын қол жетімді деректерді талдау және жинақтау, сонымен қатар түйе мал басы және түйе сүт өнімділігі бойынша мәліметтерді салыстыру.

Түйін сөздер: мал шаруашылығы, түйе, мал басы, тұқым, өнімділік, сүт өнімділігі.

Көшпелілер түйе өсіретін аймақтарда еңбек күші және сүт, ет және жүнді мал ретінде басқа үй жануарларының орнына дәстүрлі түрде түйені пайдаланды [5]. Бүгінгі таңға дейін негізінен шалғай аймақтарда шашыранқы орналасқан ұсақ шаруалар мен шаруа қожалықтары жағдайында түйе малы, одан алынатын өнімнен бөлек, ауыл шаруашылығы жұмыстарында пайдаланудың негізгі және таптырмас құралдарының бірі болып табылады. Сондықтан түйе өнімдерін өндіруді ұлғайту Қазақстан Республикасында егіншілік пен мал шаруашылығын экономикалық дамытудың негізгі міндеттерінің бірі болып табылады [6].

Дәстүрлі түйе өсіретін елдердің 2012 жылғы классификациясы түйе популяциясының экономикалық маңыздылығының 5 деңгейін ажыратуға мүмкіндік береді: (I) түйе популяциясы тропикалық мал шаруашылығы (TLU) жануарларының жалпы санынан 2%-дан аз болатын елдер (негізінен Оңтүстік Азия және Таяу Шығыс), (II) TLU экономикалық маңыздылығы төмен елдер 2-5% (Египет, Ливия, Орталық Азия, Пәкістан, Ирак,...), (III) Алжир, Кения және Эфиопия сияқты орташа мәні бар елдер (5-10%), (IV) түйе өте маңызды елдер (10-25%), негізінен Сахель және Араб түбегі елдеріне жатады, (V) түйелер барлық TLU-ның 25%-дан астамын құрайтын елдер (Мавритания және Сомали) [7]. Осы классификация бойынша Қазақстан түйе өсіруден экономикалық маңыздылығы төмен елдердің қатарына енгізілген.

Қазақстандағы түйе санының ең жоғарғы көрсеткіші 1927 жылы Кеңес өкіметі кезінде 1 миллион 690 мың басқа жетті. Түйе басының апатты азаюына әкелген 30-шы жылдардағы ойластырылмаған әлеуметтік-экономикалық реформалар ауыл шаруашылығына үлкен зиян келтірді [8].

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылық министрлігінің 2022 жылғы қаңтар-тамыздағы мал шаруашылығы дамуының негізгі көрсеткіштері бойынша өңірлік аспектіде түйе бас саны жағынан Маңғыстау (84 609 бас), Қызылорда (61 614 бас), Түркістан (38 881 бас) өңірлері алдыңғы орында. Ал жалпы Қазақстан бойынша 267 570 бас түйе өсіріледі (1-кесте). Соның ішінде ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында 17 559 бас, дара кәсіпкерлер және шаруа немесе фермер қожалықтарында 115 149 бас, жұртшылық шаруашылықтарында 134 862 бас түйе есептелген [9].

Кесте 1. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылық министрлігінің 2022 жылғы қаңтар-тамыздағы мал шаруашылығы дамуының негізгі көрсеткіштері

Өңірлер	2022 ж.	2021 ж.	% көрсеткіші
Абай	454	440	103,2
Ақмола	102	96	106,3
Ақтөбе	21 687	19 156	113,2
Алматы	7 323	7 266	100,8
Атырау	37 801	36 150	104,6
Батыс Қазақстан	2 580	2 435	106,0
Жамбыл	8 448	8 440	100,1
Жетісу	1 616	1 680	96,2
Қарағанды	1 193	1 029	115,9
Қостанай	247	251	98,4
Қызылорда	61 614	57 504	107,1
Маңғыстау	84 609	73 265	115,5
Павлодар	32	92	34,8
Солтүстік Қазақстан	16	20	80,0
Түркістан	38 881	37 883	102,6
Ұлытау	722	716	100,8
Шығыс Қазақстан	241	178	135,4
Шымкент қаласы	4	22	18,2

Республика бойынша	267 570	246 623	108,5
--------------------	---------	---------	-------

1-кестеде берілген мәлімет бойынша түйе санының өсімін байқауға болады. Дегенмен, еліміздегі түйе саны әлі де төмен деңгейде, бүгінгі таңда Қазақстан түйе өсіретін елдердің тізімінде Тунистен кейін 20-шы орында тұр [10]. Мұның себебі түйе шаруашылығы өнімді еркін мал шаруашылығының шығыны аз қосалқы саласы ретінде қате қарастырылады. Сүтті және етті бағыттағы ірі қара мал шаруашылығымен, сондай-ақ қой шаруашылығымен салыстырғанда түйе шаруашылығына мемлекеттік қолдау барынша азайтылған [11]. Үкіметтің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 178 қаулысына сәйкес еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022-2024 жылдарға арналған жоспарында ауыл шаруашылығы жануарларының мал басын көбейту және мал шаруашылығындағы өнімділікті арттыру мәселесі қарастырылған. Қаулыда 2024 жылдың соңына қарай ірі қара мал басын 9 047 134; қой мен ешкі 20 102 68; жылқы 4 027 611; түйе басын 289 846 басқа дейін өсіру көзделген [12].

Қазақстан Еуразия континентіндегі түйелердің екі түрін бір өркешті (*Camelus dromedarius*) және екі өркешті бактриандарды (*Camelus bactrianus*) өсіруге болатын жалғыз аймақ болып табылады [13]. Сонымен қатар, еліміз бүкіл халықтың ұлттық қазынасы саналатын түйенің бірегей тұқымы – қазақ бактрианының отаны болып саналады. Қазақстандағы түйелердің генетикалық әртүрлілігі асыл тұқымды және өнімді түйе шаруашылығының табысты дамуына барлық алғышарттарды жасайды.

Жалғыз өркешті аруана түйелері жоғары өнімді сүтті мал болып саналады. Бұл Қазақстанда бактриан түйелерімен будандастыру үшін қолданылатын жалғыз түйе тұқымы. Сүт өндіру үшін аруана дромедарын пайдаланады, өйткені бұл тұқымды інгендер 12 айлық лактацияда 6000 литрге дейін сүт береді, ал бактриандардың өнімділігі 650-ден 2000 литрге дейін ауытқиды [13]. Біріккен Ұлттар Ұйымы азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының (ФАО) мәліметтері бойынша түйе шаруашылығы өнімді мал шаруашылығының сүтті саласы ретінде одан әрі даму перспективалары бар [14]. Еліміздің бүкіл аумағының 25%-ын алып жатқан құрғақ және шөлейт аймақтарында сүтті малдарды өсіру қиындық тудырады, ал түйе шаруашылығы сүтті мал шаруашылығының дәстүрлі және болашағы зор саласы болып табылады [15].

Мал шаруашылығы департаментінің 2021 жылғы мәліметі бойынша Қазақстандағы барлық санаттағы түйе шаруашылықтарындағы жоғарыда аталған асыл тұқымды түйелердің тұқымдары бойынша мал басы саны жағынан Түркістан, Алматы және Қызылорда облыстарды алдыңғы қатардан көрінеді (2-кесте).

Кесте 2. ҚР Мал шаруашылығы департаментінің мәліметі бойынша 2021 жылғы асыл тұқымды түйелердің мал басы саны.

Облыстардың атауы	Асыл тұқымды түйелер саны					
	барлығы, бас	олардан інгендер	оның ішінде тұқымдары бойынша			
			қазақ бактрианы		аруана	
			барлығы, бас	олардан інгендер	барлығы, бас	олардан інгендер
Ақтөбе	635	347	635	347		
Алматы	3 971	2 758	270	121	3 701	2 637
Атырау	1 443	751	1 443	751		
Батыс Қазақстан	258	176	258	176		
Қызылорда	3 914	2 064	3 821	1 974	93	90
Маңғыстау	1 168	811	800	526	368	285
Түркістан	5 995	3 758	2 830	1 961	3 165	1 797
Республика бойынша:	17 384	10 665	10 057	5 856	7 327	4 809

2-кестеден еліміздің оңтүстік өңірлерінде сүтті бағыттағы асыл тұқымды түйелердің мал басының өсуін байқауға болады. Мұның бір себебі қазіргі таңда түйе сүті ішкі нарықта да, сыртқы нарықта да жоғары сұранысқа ие болуында. Жылдан-жылға түйе сүтінен алынатын сүт өнімдері бағасының өсу үрдісі байқалады. Бұл факторлар фермерлердің Қазақстанның оңтүстік-батыс аймағында сүт өнімділігі жоғары түйе өсіруге қызығушылығын туғызады [16].

Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының деректер базасында және ҚР мемлекеттік статистика агенттігінің сайтында түйе сүтін өндіру көлемі туралы ресми деректер жоқтың қасы. Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының қолда бар статистикасы бойынша түйе сүтінің өндірісі жылына 2,45%-ға өскен, яғни бұл көрсеткіш түйе басының көбеюінен де асып түскен. 1961 жылғы 629 148 тоннадан 2008 жылы 1 635 807 тоннаға ауысқанда түйе сүтін өндіру 2,6 есеге өсті. Дегенмен, әлемдегі сүт өндірісінің өсу қарқыны біркелкі емес. Кейбір елдерде 1961-2009 жылдар аралығында, әсіресе Африканың солтүстігінде түйе сүтінің өндірісі төмендеген. Керісінше, сүт өндірісінің жақсаруы Сахараның оңтүстігіндегі Африкада (әсіресе Нигер, Мали, Судан) және Сауд Арабиясында жоғары болды [17]. Тек ірі түйе шаруашылықтарының түйе сүтін өндіру көлемі туралы жарияланған ақпарат бойынша, 2020 жылы Алматы облысында 2 454 920 литр, Атырау облысында 244 204 литр, Қызылорда облысында 137 960 литр, Түркістанда 1 268 178 литр сүт өндірілген. Түйе сүтін өндіру мен өндеу құнын төмендету үшін мемлекет шаруаларға 1кг сусынға 55 теңге көлемінде субсидия төлейді. Қазақстан 2020 жылы мұздатылған кептірілген түйе сүтін экспорттай бастады. Ұнтақ Қытайға

экспортталады. 2020 жылдың наурыз айында Қазақстаннан Қытайға 13 мың тонналық бірінші партия жіберілген болатын [18]. Сүтті түйе шаруашылығының жергілікті өнеркәсібі үнемі өзгеріп отыратын сүтті түйе нарығының талаптарына жауап беретін, жоғары сапалы экологиялық таза сүт өнімдерін шығару үшін жануарлардың тұқымдарын жақсартуды қажет етеді [19].

Қорытынды. Ашық дереккөздер және мақалалар негізінде Қазақстандағы түйе шаруашылығына жойылу қаупі төніп тұрған жоқ, дегенмен оның дамуы аймақтар бойынша біркелкі емес деп тұжырымдауға болады. Еліміз дәстүрлі түрде түйе өсіретін елдердің қатарында болғанмен, жалпы түйе мал басы санынан дүние жүзінде тек 20-орында тұр. Асыл тұқымды сүтті түйе мал басы санының бойынша Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде оң тенденция көрінген. Дегенмен соңғы жылдары әлемде түйе сүтіне деген сұраныстың артуына байланысты, елімізде сүтті бағыттағы түйелердің тұқымдарын жақсарту жұмыстары талап етіледі.

Қолданылған әдебиттер тізімі

- 1 <https://www.gov.kz/memleket/entities/moa/activities/169?lang=ru>.
- 2 Baimukhanov D.A., Baimukhanov A., Tokhanov M., Uldashbaev U.A., Doshanov D. Breeding and genetic monitoring of dromedary group camels of south-kazakhstan population // Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. 2016. Vol. 5, N 363. – P. 14-27.
- 3 Baimukanov D.A., Yuldashbaev Y.A., Iskhan K.Z.H., Demin V.A. 2020. Concept for the development of productive and pedigree camel breeding in the Republic of Kazakhstan for 2021-2030. Agrar. Sci. 340(7). – P. 52-60.
- 4 Orazov A., Nadtochii L., Bozymov K., Muradova M. 2021. Role of camel husbandry in food security of the Republic of Kazakhstan. Agriculture 11:2-16.
- 5 Nurtazin S.T., M.K. Iklasov, and K. Imamura. 2017. Economic use of camels in Kazakhstan – past, present and future perspectives. J. Arid Land Stud. 26:199–203.
- 6 Бозымов К.К., Закирова Ф.Б., Жубантаев И.Н., Днекешев А.К. Верблюдоводство Западного Казахстана – основные проблемы, пути решения и перспективы // Наука и образование ЗКАТУ им. Жангир хана. 2012. № 4(29). – С. 46-48.
- 7 Faye B., Bonnet P., 2012. Camel sciences and economy in the world: current situation and perspectives. Proc. 3rd ISOCARD conference. Keynote presentations. 29th January-1st February, 2012, Mascate (Sultanate of Oman). – P. 2-15.
- 8 Nurtazin S.T., M.K. Iklasov, and K. Imamura. 2017. Economic use of camels in Kazakhstan – past, present and future perspectives. J. Arid Land Stud. 26: 199-203.
- 9 <https://www.gov.kz/memleket/entities/details/346409?directionId=1359&kk>.
- 10 <https://www.fao.org/faostat/en/#search/camel>.
- 11 Baimukanov D.A., Baimukanov A., Alikhanov O. (2018) Genetics of the productive profile of camels of different genotypes of the kazakhstan population.

bulletin of national academy of sciences of the republic of Kazakhstan, 1 (371). – p. 144-161.

12 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000178>.

13 Baimukanov A.B. Scientific foundations and practical techniques for improving the aintenance of the branch of camel breeding // Karakul sheep breeding and camel breeding of the Republic of Kazakhstan in the period of market relations: Sb. науч. Trudov KazNIIK. Almaty: Bastau, 1998. Vol. 22. – P 178-181.

14 FAO/UNEP 2018 World Watch list for domestic animal diversity, vol 10, ed Beate D Scherf. (Rome: FAO). – p 376.

15 Karynbayev A.K., Baimukanov D.A., 2019 Environmental monitoring of pastures and determination of carrying capacity under the influence of anthropogenic factors News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technical science 6(438) 104.

16 Nadtochii L., Orazov A., Muradova M., Bozymov K., Japarova A. 2018. Comparison of the energy efficiency of production of camel's and cow's milk resources. Energy Procedia 147: – 510-517.

17 Faye B., G. Konuspayeva. 2012. The encounter between Bactrian and Dromedary camels in Central Asia. In: Knoll, E-M., and P. Burger, editors. Camels in Asia and North-Africa – interdisciplinary perspectives on their past and present significance. Vienne (Autriche): Austrian Academy of Sciences press. – p. 27-33.

18 <https://eldala.kz/rating/4495-top-24-proizvoditeley-verblyuzhego-moloka-v-2020-godu>.

19 Baimukanov D A 2020 Regularities of development of colts of the Kazakh Bactrian breed Reports of NAS RK 3 20. URL: <http://reports-science.kz/index.php/en/archive>.

ГРНТИ 70.94.03

МАКРОЗООБЕНТОС ШУЛЬБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В 2018-2022 гг.

Б.Б. Сабырғазина

*Старший лаборант, Алтайский филиал ТОО «Научно-производственный центр
рыбного хозяйства», г. Усть-Каменогорск*

Г.Т. Надирбаева

*МНС, Алтайский филиал ТОО «Научно-производственный центр рыбного
хозяйства», г. Усть-Каменогорск*

В.И. Девятков

*СНС, Алтайский филиал ТОО «Научно-производственный центр рыбного
хозяйства», г. Усть-Каменогорск*

В статье представлены материалы исследований макрозообентоса Шульбинского водохранилища в период 2018-2022 гг. Выявлен таксономический состав, доминирующие группы и виды, показаны численность и биомасса донных беспозвоночных, дана оценка продуктивности водоема по макрозообентосу.

Ключевые слова: водохранилище, макрозообентос, таксономический состав, численность, биомасса, трофность.

Шульбинское водохранилище образовано в результате строительства плотины Шульбинской ГЭС на реке Ертис, расположено на территории Абайской и Восточно-Казахстанской областей республики Казахстан.

Площадь водохранилища 255 км², объём водных масс 2,39 км³, длина около 53 км, наибольшая ширина 6 км. В долинах рек Шульбинка, Осиха и Кызыл-Су образовались заливы длиной до 11 км (Кызыл-Су) и шириной до 1,5 км. Устье ещё одной впадающей реки Уба образует дельту [1].

Алтайский филиал ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» ежегодно проводит комплексные рыбохозяйственные исследования на Шульбинском водохранилище. Исследования сотрудников за 1990-2018 гг. опубликованы в шести статьях [2–7].

Материал и методика. Исследования были проведены в летний период 2018-2022 годов маршрутно-экспедиционным методом. Площадь водоема вычислялась по космоснимкам, а на местах, в полевых условиях, уточнялась по координатам для каждого участка. Были измерены глубины ручным лотом для

вычисления объема воды и оценки возможности его использования в рыбохозяйственных целях.

Количественные пробы зообентоса отбирали на 6 станциях и обрабатывали в соответствии с «Методическим пособием...» [8]. На рисунке 1 предоставлено месторасположение станций отбора проб.



Рис. 1. Месторасположение станций отбора проб на Шульбинском водохранилище, 1,2,3...6 – номера станций в 2018-2022 гг.

Пробы отбирали дночерпателем Петерсона (площадь захвата грунта 0,025 м²) по два подъема. На каждой станции было отобрано по две пробы: прибрежная (литораль) и удаленная от берегов (пелагиаль). Всего собрано и обработано 60 проб макрозообентоса. Помимо количественного отбора проб проводился и качественный. Грунт промывали через сито из газа № 23 (500-375 мкм), фиксировали 40%-м формалином. Беспозвоночные измерялись на аналитических весах AR2140 Adventurer (0,0001). Всех представителей макрозообентоса по возможности идентифицировали до вида. Определение организмов вели по соответствующим определителям – Определитель ... Европейской части СССР [9] и Определитель ... России и сопредельных территорий [10].

Для оценки рыбохозяйственного значения водоема по трофическому уровню использовали шкалу трофности С.П. Китаева [11].

Основной целью работы было изучение структурных качественных и количественных характеристик макрозообентоса Шульбинского водохранилища. Для ее достижения были поставлены следующие задачи: определить таксономическую структуру макрозообентоса, ее различие и сходство между отдельными участками водохранилища; исследовать структуру макрозообентоса на разных глубинах и грунтах; определить численность и биомасса донных беспозвоночных; дать оценку продуктивности водоема по макрозообентосу.

Результаты исследований и их обсуждение. В составе макрозообентоса Шульбинского водохранилища в 2018-2022 гг. было отмечено 48 таксонов, из них 15 видов моллюсков, 16 – личинок хирономид, 3 – гаммарусов, 4 – пиявок,

2 – стрекоз, 2 – поденок и по 1 представителю олигохет, мизид, нематод, мокрецов, ручейников и клопов (таблица 1). Наибольшей частотой встречаемости отличались малощетинковые черви – 72-92%. Также довольно часто попадались личинки хирономид *C. plumosus* (8-67%). Таксономическое разнообразие макрозообентоса в 2022 году выросло по сравнению с предыдущим 2021 годом, но было ниже, чем в 2019-2020 гг.

Таблица 1. Таксономический состав и частота встречаемости макрозообентоса Шульбинского водохранилища в 2018-2022 годах.

Таксон	Частота встречаемости, %				
	2018 г., август	2019 г., июль	2020 г., июль	2021 г., июнь	2022 г., август
Mollusca					
<i>Anodonta piscinalis</i> Nilsson	-	+	+	-	-
<i>Musculium sp.</i>	8	-	-	-	8
<i>Sphaerium sp.</i>	17	25	8	8	+
<i>Euglesa sp.</i>	+	15	33	8	8
<i>Cincinna depressa</i> C. Pfeiffer	+	+	17	+	8
<i>C. piscinalis</i> (Muller)	+	+	-	-	-
<i>C. ambigua</i> Westerlund	+	-	+	-	-
<i>C. pulchella</i> Studer	-	-	+	-	-
<i>Viviparus viviparus</i> (Linnaeus)	-	-	8	-	-
<i>Lymnaea auricularia</i> (Linnaeus)	-	+	-	+	+
<i>L. ovata</i> (Draparnaud)	-	+	17	8	8
<i>L. lagotis</i> (Schranck)	8	+	-	-	8
<i>L. peregra</i> (Muller)	-	-	-	-	8
<i>L. stagnalis</i> (Linnaeus)	-	+	-	+	8
<i>Anisus sp.</i>	-	+	8	-	-
Oligochaeta	83	87	92	92	72
Nematoda					
Hirudinea					
<i>Piscicola geometra</i> (Linnaeus)	8	+	-	-	8
<i>Helobdella stagnalis</i> (Linnaeus)	-	-	17	8	-
<i>Glossiphonia eteroclite</i> (Linnaeus)	-	+	-	-	-
<i>Erpobdella octoculata</i> (Linnaeus)	-	+	-	-	-
Mysidacea					
<i>Paramysis lacustris</i> (Czerniavsky)	25	17	8	-	-
Amphipoda					
<i>Gmelinoides fasciatus</i> (Stebbing)	33	25	8	-	8
<i>Gammarus sp.</i>	-	-	-	17	25

<i>Micruropus</i> Sowinsky	<i>possolskii</i>	33	25	-	8	8
Ephemeroptera						
<i>Ephemera</i> Matsumura	<i>sachalinsis</i>	25	9	-	-	-
<i>Caenis horaria</i> (Linnaeus)		-	15	-	-	-
Odonata						
<i>Agrion sp.</i>		-	+	-	-	-
<i>Platycnemis pennipes</i> Pall.		-	+	-	-	-
Heteroptera						
<i>Micronecta sp.</i>		-	17	-	-	8
Trichoptera						
<i>Oecetis sp.</i>		-	-	25	-	8
Ceratopogonidae		-	-	8	8	-
Chironomidae						
<i>Procladius sp.</i>		8	9	17	-	-
<i>Tanytus punctipennis</i> Meigen		-	-	25	-	8
<i>Tanytarsus sp.</i>		-	17	-	-	8
<i>Cladotanytarsus</i> гр. <i>mancus</i>		8	9	8	-	-
<i>Chironomus</i> (Linnaeus)	<i>plumosus</i>	25	33	67	8	56
<i>C. dorsalis</i> Meigen		-	-	25	8	-
<i>Chironomus sp.</i>		-	9	8	-	-
<i>Cryptochironomus</i> <i>defectus</i>	гр.	42	25	33	17	17
<i>Dicrotendipes</i> (Staeger)	<i>nervosus</i>	-	-	8	-	-
<i>Endochironomus</i> (Meigen)	<i>albipennis</i>	17	-	-	-	-
<i>Glyptotendipes</i> Kieffer	<i>gripekoveni</i>	25	17	-	-	-
<i>Polypedilum</i> гр. <i>nubeculosum</i>		8	9	-	-	8
<i>Pentapedilum</i> гр. <i>exectum</i>		-	-	8	-	-
<i>Micropsectra</i> гр. <i>praecox</i> Meigen		8	-	-	-	-
Chironomini		17	33	8	8	-
Orthoclaadiinae		-	9	-	-	-
Всего таксонов		22	32	26	15	21
Примечание – знаком «+» отмечены виды, обнаруженные в качественных пробах						

В 2018 году средняя по водохранилищу численность донных беспозвоночных равнялась 1149 экз./м², средняя биомасса 6,91 г/м² (таблица 2), что соответствовало водоемам со средним классом трофности [11]. Основу запасов составляли гаммарусы, олигохеты и личинки хирономид, по биомассе также моллюски. По-прежнему очень низкой была численность понтокаспийских мизид. Верхняя часть водохранилища характеризовалась максимальными запасами бентоса – 2040 экз./м² и 16,25 г/м². Основу численности составляли малоцетинковые черви – 810 экз./м² или 40%, далее

следовали байкальские гаммарусы *M. possolskii* – 600 экз./м² (29%) и личинки хирономид – 420 экз./м² (21%). По биомассе также лидировали гаммарусы – 6,2 г/м² или 38%, за ними шли моллюски – 4,84 г/м² (30%) и олигохеты – 3,28 г/м² (20%). В средней части водоема количественные показатели зообентоса имели умеренные значения – 3,4 г/м² и 790 экз./м². В нижней части водохранилища количественные показатели бентоса имели минимальные значения – 0,88 г/м² и 623 экз./м².

Таблица 2. Численность (Ч, экз./м²) и биомасса (Б, г/м²) бентоса Шульбинского водохранилища в 2018-2022 годах.

Группа бентоса	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б	Ч	Б
Олигохеты	423	1,29	1473	4,9	310	0,62	117	2,01	115	2,31
Пиявки	13	0,15	-	-	10	0,04	3	0,01	3,3	0,02
Моллюски	70	1,77	40	0,6	53	1,75	10	1,1	50	2,55
Мизиды	4	0,02	20	0,36	3	0,01	-	-	-	-
Гаммарусы	310	2,66	-	-	4	0,01	17	0,04	82	3,9
Клопы	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	0,11
Личинки поденок	23	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
Личинки ручейников	-	-	-	-	10	0,11	-	-	7	0,18
Личинки хирономид	303	0,95	303	2,4	270	4,00	30	0,36	97	3,63
Прочие б/п	3	0,01	80	0,1	10	0,01	13	0,04	-	-
Всего	1149	6,91	1872	7,9	670	6,55	190	3,56	358	12,68

В 2019 году в нижней части водохранилища основу запасов, как и в других частях водоема, составляли олигохеты – 960 экз./м², 2,85 г/м² и личинки хирономид – 390 экз./м², 4,07 г/м². Среди хирономид основную часть биомассы создавали крупные личинки *S. plumosus*, особенно в заливе Смородиновый. Средняя по водохранилищу численность донных беспозвоночных равнялась 1872 экз./м², средняя биомасса 7,9 г/м², что соответствовало водоемам со средним классом трофности. Верхняя часть водохранилища характеризовалась минимальными запасами бентоса – 1040 экз./м² и 4,48 г/м². А в средней части водоема количественные показатели зообентоса имели максимальные значения – 3160 экз./м² и 11,9 г/м², что соответствует водоемам с повышенной продуктивностью по таблице С.П. Китаева [11].

В 2020 году средняя по водохранилищу численность донных беспозвоночных равнялась 670 экз./м², средняя биомасса 6,55 г/м², что соответствовало β-мезотрофным водоемам со средним классом трофности [11]. Основу запасов, как и в предыдущие годы, составляли личинки хирономид, олигохеты и моллюски. В средней части водоема количественные показатели зообентоса по биомассе имели максимальные значения – 8,2 г/м², при численности 530 экз./м². Основу запасов составляли хирономиды – 96% биомассы и 70% численности, среди которых преобладали крупные личинки *S. plumosus*, особенно в заливе Кызыл-Су. Моллюски в средней части

отсутствовали. В нижней части водохранилища биомасса бентоса имела минимальное значение – 5,25 г/м², при численности 620 экз./м².

В 2021 году в средней части водоема количественные показатели зообентоса по биомассе имели максимальные значения – 5,58 г/м², при численности 190 экз./м². Основу запасов составляли малощетинковые черви – 98% биомассы и 84% численности. На остальных беспозвоночных приходилась малая доля от общих запасов организмов. Средняя по водохранилищу численность донных беспозвоночных равнялась 190 экз./м², средняя биомасса 3,56 г/м², что соответствовало α-мезотрофным водоемам с умеренным классом трофности по таблице С.П. Китаева. Основу запасов, как и в предыдущие годы, составляли олигохеты, личинки хирономид и моллюски.

В 2022 году верхняя часть водохранилища характеризовалась максимальными запасами бентоса – 370 экз./м² и 14,98 г/м². На станциях Азовое и залив Ковалевка в литорали основу биомассы – 9,7-12,8 г/м² или 50-76%, составляли гаммарусы, среди которых доминировали *Gammarus sp.* В средней части водоема количественные показатели зообентоса имели промежуточные значения по биомассе – 12,28 г/м², при численности 390 экз./м². Основу биомассы на станциях Беткудук и залив Кызыл-Су составляли личинки хирономид – 50-95%, среди которых, как и в других частях водоема, значительно преобладали крупные личинки *C. plumosus*. На станции Беткудук высокой численности и биомассы достигали олигохеты, а на станции залив Кызыл-Су – моллюски *L. lagotis*. На остальных беспозвоночных приходилась малая доля от общих запасов бентоса. В нижней части водохранилища (залив Смородиновый и залив Осиха) биомасса бентоса составила 10,81 г/м². Максимальные запасы (520 экз./м² и 27,74 г/м²) наблюдались в литоральной зоне залива Осиха, где численно (85%) и по биомассе (81%) доминировали гаммарусы *Gammarus sp.* Также высокой биомассы (5,04 г/м² или 18%) достигали «кормовые» моллюски *Musculium sp.* На станции залив Смородиновый отмечались малощетинковые черви (1,92-2,45 г/м²) и личинки хирономид (1,64-2,16 г/м²).

Средняя по водохранилищу численность донных беспозвоночных в 2022 году равнялась 358 экз./м², средняя биомасса 12,68 г/м², что соответствовало α-эвтрофным водоемам с повышенным классом трофности по таблице С.П. Китаева.

Выводы. Таксономический состав зообентоса Шульбинского водохранилища в период 2018-2022 гг. был представлен 48 таксонами. Наиболее высокое таксономическое разнообразие и максимальный уровень продуктивности донных беспозвоночных отмечались в 2019 г., наименьшие значения этих показателей – в 2021 г. Максимальная частота встречаемости наблюдалась у олигохет (72-92%), личинок хирономид *C. plumosus* (67%) и ракообразных *G. fasciatus* (33%). В 2022 г. по сравнению с 2018-2020 гг. численность макрозообентоса водохранилища значительно снизилась, однако биомасса, наоборот, увеличилась более чем в 2 раза. Это произошло за счет увеличения численности крупных форм. В целом, средние значения биомассы

донных беспозвоночных колебались в пределах 3,56-12,68 г/м², что говорит о неплохой обеспеченности кормом рыб бентофагов, основу запасов составляли олигохеты, личинки хирономид, гаммарусы и моллюски. Доминировали крупные бентосные беспозвоночные, которые хорошо используются рыбами в качестве корма – моллюски, личинки хирономид и гаммарусы. В среднем по водоему в период 2018-2022 гг. уровень трофности по макрозообентосу варьировал в рамках двух классов – от среднего до повышенного.

Литература

- 1 Карашат // Казахстан. Национальная энциклопедия. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. – Т. III.
- 2 Девятков В.И. Макрозообентос Шульбинского водохранилища // Selevinia. 2010. – С. 107-111.
- 3 Девятков В.И. Макрозообентос Шульбинского водохранилища в 2010-2013 годах // Региональный компонент в системе экологического образования – 2014. Усть-Каменогорск, 2014. – С. 325-327.
- 4 Девятков В.И. Питание леща в Шульбинском водохранилище в весенний период // Региональный компонент в системе экологического образования – 2014. Усть-Каменогорск, 2014. – С. 327-328.
- 5 Девятков В.И. Макрозообентос Шульбинского водохранилища в 2014-2017 годах // Региональный компонент в системе экологического образования – 2018. Усть-Каменогорск, 2018. – С. 133-135.
- 6 Девятков В.И. Питание леща в Шульбинском водохранилище в 2014-2017 годах // Региональный компонент в системе экологического образования. – Усть-Каменогорск, 2018. – С. 135-137.
- 7 Девятков В.И., Надирбаева Г.Т. Макрозообентос Шульбинского водохранилища в 2018 году // Географические и геоэкологические исследования, их роль в современной науке. Записки Усть-Каменогорского филиала Казахского Географического Общества, вып. 13. Материалы Международной научно-практической конференции. Усть-Каменогорск, 2019. – С. 90-93.
- 8 Шарапова Л.И., Фаломеева А.П. Методическое пособие при гидробиологических рыбохозяйственных исследованиях водоемов Казахстана (планктон, зообентос). – Алматы, 2018. – 42 с.
- 9 Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР // отв. ред. Л.А. Кутикова. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – 512 с.
- 10 Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий // Т.2. С.-П., 1995. 628 с.; Т.3. С.-П., 1997. 648 с.; Т.4. С.-П., 2000. 997 с.; Т.5. С.-П., 2001. 836 с.; Т.6. С.-П., 2004. – 528 с.
- 11 Китаев С.П. Основы лимнологии для гидробиологов и ихтиологов // Петрозаводск, 2007. – 395 с.

ГРНТИ 47.01

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

С.С. Лейман

Студент, Дорожно-транспортный колледж, г. Шымкент

Г.А. Саханова

Руководитель, Дорожно-транспортный колледж, г. Шымкент

Органические топлива уголь, газ, нефть являются традиционными источниками энергии. В связи с массовыми использованиями их запасы в природе ограничены. Наступит день когда они иссякнут. Использование выше названных топлив сопровождается глобальной проблемой современности, становится в виде загрязнения окружающей среды выбросами в атмосферу в процессе сгорания органического топлива. Изучение и разработка, поиск нетрадиционных, возобновляемых источников энергии в настоящее время очень актуальны. Одним из направлений в данной проблеме мы выбрали и разработали преобразователь механической энергии в электрическую энергию. К преимуществам этого прибора можно отнести возобновляемость, бесшумность, отсутствие вредных выбросов в атмосферу при переработке механической энергии в другие виды энергии.

Ключевые слова: механическая энергия, преобразователь, электрическая энергия, светодиодная лента, смартфон, лампа накаливания.

Моя работа предназначена для превращения механической энергии в электрическую энергию. При разработке проекта я уделял внимание на сбережение электрической энергии в повседневной жизни. Генератор, сделан в целях экономии энергий. Генератор выполняет функций освещение помещения, дороги и подзарядкой смартфона и автомобильного аккумулятора. Благодаря этому генератору, возможно всегда остается на связи.

Допустим представим такую ситуацию, вы уехали на рыбалку-загород, где нет освещения и электричество в общем... то где... нет цивилизаций, у вас сломалась машина и у вас разрядился телефон, далее ваши действия, это позвать кого-нибудь на помощь, и для того, чтоб позвать на помощь, вам нужно будет ходить и идти на трассу или населенный пункт...

А при помощи ручного генератора вы можете зарядить телефон, в ночное время суток осветить дорогу, после зарядки смартфона вы можете подать SOS, им вызвать эвакуатор и вам не надо будет куда-либо идти.



Научная работа выполнена совместно с преподавателем.

В любом доме требуется большое количество энергии. С развитием электронной бытовой техники в быту используют различные технические средства. В современном мире наблюдаются стремление к сбережению электрической энергии во всех странах мира. Дефицит электрической энергии наблюдаются и в нашей стране. Есть решение правительства Казахстана на использование альтернативных источников энергии, таких как использование энергий ветра, солнца. Но и это не покрывают общие потребности страны. Поэтому наше правительство решило построить атомную электрическую станцию. Эта мера вынужденная так, как атомные станции опасны. Все знают о катастрофе Чернобыльской АЭС на Украине и АЭС Фукусимо в Японии. Поэтому я решил направить исследовательскую работу в направлении сбережения электрической энергии.



Цель научной работы: Использование преобразователей механической энергий в электрическую энергию для сбережения электрической энергий повысить их эффективность.

План выполнения:

1. Ознакомление литературами о энергиях;

2. Установить преобразователь механической энергии в электрическую энергию, зарядить сотовый телефон в домашних условиях с помощью лампы накаливания.

3. Определение экономической выгоды.

План исполнения:

1. Сбор информации по теме (учебники, энциклопедия, журналы, интернет)

2. Проведение эксперимента.

3. Выводы по работе.

Первый генератор был построен в 1832 г. парижскими техниками братьями Пиксии. Этим генератором трудно было пользоваться, так как приходилось вращать тяжелый постоянный магнит, чтобы в двух проволочных катушках, укрепленных неподвижно вблизи его полюсов, возникал переменный электрический ток. Генератор был снабжен устройством для выпрямления тока. Стремясь повысить мощность электрических машин, изобретатели увеличивали число магнитов и катушек. Одной из таких машин, построенной в 1843 г., был генератор Эмиля Штерера. У этой машины было три сильных подвижных магнита и шесть катушек, вращавшихся от рук вокруг вертикально оси. Таким образом, на первом этапе развития электромагнитных генераторов тока (до 1851 г.) для получения магнитного поля применяли постоянные магниты. На втором этапе (1851-1867 гг.) создавались генераторы у которых для увеличения мощности постоянные магниты были заменены электромагнитами. Их обмотка питалась током от самостоятельного небольшого генератора тока с постоянными магнитами.

При эксплуатации этой машины выяснилось, что генераторы, снабжая электроэнергией потребителя, могут одновременно питать ток и собственные магниты. Оказалось, что сердечники электромагнитов сохраняют остаточный магнетизм после выключения тока. Благодаря этому генератор с самовозбуждением дает ток и тогда, когда его запускают из состояния покоя. В.1866-1867 гг. ряд изобретателей получили патенты на машины с самовозбуждением.

В 1870 г. бельгиец Зеноб Грамм, работавший во Франции, создал генератор, получивший широкое применение в промышленности. В своей динамо-машине он использовал принцип самовозбуждения и усовершенствовал кольцевой якорь, изобретенный еще в 1860 г. А. Пачинотти.

В одной из первых машин Грамма кольцевой якорь, укрепленный на горизонтальном валу, вращался между полюсными наконечниками двух электромагнитов. Якорь приводился во вращение через приводной шкив, обмотки электромагнитов были включены последовательно с обмоткой якоря. Генератор Грамма давал постоянный ток, который отводится с помощью металлических щеток, скользящих по поверхности коллектора. Который при езде вырабатывал ток.

Динамо-машина. Первая динамо-машина была изобретена А. Йедликом в 1827 году. Он сформулировал концепцию динамо на шесть лет раньше, чем она была озвучена Сименсом, но не запатентовал ее.

Динамо-машина или динамо – это устаревшее название генератора, служащего для выработки постоянного электрического тока из механической работы. Динамо-машина была первым электрическим генератором, который стал применяться в промышленности. В дальнейшем ее вытеснили генераторы переменного тока, так как переменный ток легче поддается трансформированию.

Динамо-машина состоит из катушки с проводом, вращающейся в магнитном поле, создаваемом статором. Энергия вращения, согласно закону Фарадея преобразуется в переменный ток, но поскольку первые изобретатели динамо не умели работать с переменным током, то они использовали коммутатор для того, чтобы инвертировать полярность. В результате получался пульсирующий ток постоянной полярности.

Другие электрические генераторы, использующие вращение.

Без коммутатора динамо-машина является примером генератора переменного тока. С электромеханическим коммутатором динамо-машина – классический генератор постоянного тока. Генератор переменного тока должен всегда иметь постоянную частоту вращения ротора и быть синхронизирован с другими генераторами в сети распределения электропитания. Генератор постоянного тока может работать при любой частоте ротора в допустимых для него пределах, но вырабатывает постоянный ток.

Генераторы постоянного тока являются источниками постоянного тока, в которых осуществляется преобразование механической энергии в электрическую. Якорь генератора приводится во вращение каким-либо двигателем, в качестве которого могут быть использованы электрические двигатели внутреннего сгорания и т.д. Генераторы постоянного тока находят применение в тех отраслях промышленности, где по условиям производства необходим или является предпочтительным постоянный ток (на предприятиях металлургической и электролизной промышленности, на транспорте, на судах и др.). Используются они и на электростанциях в качестве возбудителей синхронных генераторов и источников постоянного тока.

В последнее время в связи с развитием полупроводниковой техники для получения постоянного тока часто применяются выпрямительные установки, но несмотря на это генераторы постоянного тока продолжают находить широкое применение.

Коммутатор предназначен для коммутирования тока в первичной обмотке катушки зажигания в соответствии с управляющими импульсами датчика Холла Д-Р.

Исследования.

1. Сборка преобразователя механической энергии в электрическую энергию с помощью лампы накаливания, ленточных диодов зарядить сотовый телефон.

1.1. Подготовка необходимых сырья и приборов по заранее подобранными образцами.

1.2 Технология выполнения

1. Сборка преобразователя.

2. Подключаем сотовый телефон.

3. Наблюдаем заряжается сотовый телефон или нет.

1.3 Определение экономической выгоды.

Цены сырья использованных при сборке преобразователя механической энергии в электрическую энергию.

Материалы	Число	Цена
ДСП корпус	1	0 тенге
Удлинитель	0,5м	0 тенге
Мотор на 12 В с редуктором	1	0 тенге
Выключатели– тумлера	2	500 тенге
Лампа накаливания	1	60 тенге
Светодиодная лампа	1	80 тенге
Светодиодная лента	1	500 тенге
Краска зеленый глянец	1	800 тенге
Металл– крепеж	1	0 тенге
Клей	1	0 тенге
Шурупы	1	0 тенге
Всего		1900 тенге

Как видно у таблицы для сборки преобразователя механической энергии в электрическую энергию были потрачены 1900 тенге.

Вывод:

Заряжая сотовый телефон и преобразователем механической энергии в электрическую энергию можно сделать следующие выводы:

1. Вношу лепту для сбережения электрической энергии.
2. Использовал имеющиеся у себя вещи.
3. Сотовый телефон можно зарядить в отсуствии электрической энергии.
4. Экологическая чистая выработка электрической энергии.

Литература

1 Туякбаев С.Т., Насохова Ш.Б., Кронгарт Б.А., Абишев М.Е. Физика. 11 класс. Часть 1. – 83-85 с.

2 Кронгарт Б.А., Казахбаева Д.М., Имамбеков О. Физика. 10 класс. Часть 1. – 124-127 с.

ҒТАМР 29.01.11

ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Н.А. Махмут

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

А.З. Бекешев

Ғылыми жетекші, ф.-м.ғ.к., қауым. профессор, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мақалада физиканы оқыту процесінде компьютерлік технологияларды қолдану мәселесі қарастырылған. Оқушылардың АКТ қолдануы бойынша жұмыстарының әдістері мен тәсілдері, оқушылардың ақпараттарды өзбетінше іздеу және өңдеу құзіреттіліктерін қалыптастыру мәселесі берілген. Сондай-ақ, физика сабақтарында компьютерлік технологияны қолдануға мүмкіндік беретін негізгі міндеттер көрсетілген. Сонымен бірге, компьютерлік технологияны қолдануға мүмкіндік беретін негізгі міндеттерді шешудің әдістері көрсетілген. Көрсетілген әдістерді мектепте физика пәнін оқытуда қолдануға болады. Компьютерлік технологияларды сабақта қолдану қазіргі заманның талап-тілегіне, мақсаты мен міндетіне сай мәселе. Қазіргі заман ағымына қарай сабақта компьютерлік технологияларды қолдану арқылы мұғалім оқушылардың өзбеттерінше жұмыс істеу қабілеттерін, қиялы мен шығармашылық ойлау қабілеттерін арттыруға болады.

Түйін сөздер: ақпараттық технологиялар, оқу процесі, оқушылар, құзіреттілік, физикалық құбылыс.

Қазіргі кезде аса маңызды бағыттардың бірі оқу процесіне ақпараттық және коммуникациялық технологияларды енгізу және дамыту болып табылады. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, олардың мазмұны әртүрлі цифрлық технологияларға ие. Оның көмегімен белгілі бір ақпаратты жасауға, сақтауға, таратуға, өңдеуге болады.

Ақпараттық технологияларды қолдану мұғалімнің мынадай мүмкіндіктерін кеңейтеді: оқушылардың білімінің беріктігін пысықтауда; дағдыларды бекітуде; ғылыми-технологиялық ойлауды жетілдіруде; басқалардың көмегінсіз өзінің оқу іс-әрекетінің жоспарын құра білуде және мұғалімге оқу уақытын тиімді пайдалануға мүмкіндік береді [1].

Бірақ, заманауи білім беру және ақпараттық технологияларды қолдану олардың дәстүрлі оқыту әдісін толығымен өзгертетінін білдірмейді, олар тек

оның қосымша бөлігі болады. Компьютер мұғалімді толығымен алмастыра алмайды, бірақ мұғалімді бірнеше қайталанатын функциялардан босатуда және дағдыларды пысықтау мен білімді тексеруде көмегін тигізеді.

Физиканы оқытуда компьютерді кеңінен қолдану, мұғалімнің оқытудағы көмекші құралы бола алады. Егер біз компьютерді оқыту процесін жеңілдету мүмкіндігі ретінде қарастыратын болсақ, онда оны әртүрлі физикалық заңдылықтарды немесе құбылыстарды зерттеу әдістеріне байланысты қолдануға болады. Мұндай енгізулердің нәтижесі қоғамдағы өмірдің жана жағдайларына бейімделген, сауатты, өнімді ойлайтын адамды тәрбиелеу болып табылады.

Бүгінгі білім берудің, атап айтқанда физика пәнінің мәні мынада: оқушыларға игеру үшін қажет ақпарат ағыны әр оқу жылында артып келеді. Пәнді оқытудың өзі тән белгілері әр сабақта дерлік пайда болады және оқушы үйренуге міндетті жаңа ақпарат көлемі қарастырылады. Сонымен бірге, жыл сайын балалар оқуға немқұрайлы қарайды, олардың көпшілігі үшін оқу жұмысы ауыр міндетке айналды. Оның бір себебі – оқуға қабілетсіздігі, оқу жұмысының бір сарынды, қызықсыз болуы, ерікті түрге айналуы. Өз кезегінде компьютерлік технологияны қолдану бұл мәселені шеше алады.

Компьютерлік оқыту бағдарламаларын қолданудың арқасында сабақтардың тиімділігі 25-30%-ға артады. Пассивті оқыту алынып тасталады, оқушылар белсенді болады, оқу процесіне үнемі қатысады. Мұндай бағдарламалар оқу процесінде алынған бағалардың статистикасын жүргізуге мүмкіндік береді, бұл жаттығу жүйелерін немесе практикалық тапсырмаларды түзету арқылы оқу процесін үздіксіз және икемді басқаруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [2].

Сондықтан мұғалімнің алдында қазіргі кезде оқушының сырттан алған ақпаратты тез, ең бастысы сапалы өңдей алатындай, жаңа білімді кез келген нысанда және формада меңгеруге үйрету, кейін оны әр түрлі типтерді шешуде іс жүзінде қолдана білу міндеті тұр. Одан әрі мұғалім оқушыны практикалық жұмысқа және үздіксіз білім алуға дайындаудың жаһандық мақсатын қояды [3].

Физиканы зерттеу және оқытуда, пәннің өзіндік ерекшеліктеріне байланысты, заманауи ақпараттық технологияларды мақсатты және тиімді қолдана алады. Ақпараттық технология – бұл сабақтың бір бөлігінің көрнекілігі мен бояуының сапалық жақсаруы. Слайдтар, бейнеклиптер, виртуалды эксперименттер және тағы басқаларының бәрі физика сабақтарында сәтті қолданылады.

Физика – көрнекілікті қажет ететін эксперименттік ғылым. Физиканы зерттеуді демонстрациялық және зертханалық жұмыстарсыз елестету қиын. Өкінішке орай, мектептегі аспаптардың аздығы, олардың тозуы, кейбір бөлімдер бойынша аспаптардың болмауы зертханалық жұмыстарды жүргізу кезінде физика сабақтарында жабдықты толық пайдалануға мүмкіндік бермейді, бірақ дербес компьютер мен мультимедиялық технологиялардың көмегімен жүргізілетін виртуалды зертханалық жұмыстарды жүргізуге мүмкіндік бар.

Мектептің физикалық кабинеті жағдайында көптеген құбылыстарды көрсету мүмкін емес. Мысалы, микроәлемнің құбылыстары, атомдық және ядролық физика. Оқушылар оларды ойша елестете және абстракциялай алмайтындықтан, нәтижесінде оларды зерттеуде үлкен қиындықтар туындайды. Оқушылардың қызығушылығын үнемі арттыру және кеңейту мақсатында ақпараттық технологияларды қолдана отырып орындалатын шығармашылық және зерттеу жұмыстарының санын көбейту қажет.

Физиканы зерттеу кезінде компьютерлік технологияны қолданудың ерекше мүмкіндіктері бар. Оқу процесінде компьютерлік технологияларды қолданудың тиімділігі көптеген факторларға, соның ішінде техниканың өзіне, қолданылатын оқу бағдарламаларына және мұғалім қолданатын оқыту әдістемесіне байланысты. Заманауи кабинеттерде демонстрациялық эксперименттерге арналған әртүрлі қондырғылар мен құрылғылар ғана емес, мультимедиялық проектор, интерактивті тақта немесе демонстрациялық экраны бар компьютерлік технологияны да пайдалану керек.

Компьютерлік технологияны сабаққа енгізу және қолдану мұғалімге де, оның оқушылары үшін де тиімді болады.

- мұғалім оқу ортасын жобалау мүмкіндігін алады;
- оқытудың мүлдем жаңа формалары мен әдістерін енгізу мүмкіндігі;
- ақпараттық технологияны өз сабақтарында қолдана отырып, мұғалімнің оқушы тұлғасының дамуын қолдауға және бағыттауға зор мүмкіндіктері бар;
- шығармашылық ізденістің бірлескен іс-әрекетін ұйымдастыру;
- оқыту бағдарламаларының ең жақсы нұсқаларын әзірлеу және таңдау;
- еңбектің дербес және интеллектуалды түрлерін қолдану.

Оқушы өз кезегінде өзіндік жұмыстың тиімділігін арттырады, дәстүрлі емес ақпарат көздеріне қол жеткізеді. Оның алдында шығармашылық, әртүрлі кәсіби дағдыларды игеру және бекіту үшін үлкен мүмкіндіктер пайда болады.

Физиканы оқытуда ақпараттық технологияларды қолдану келесі мәселелерді сәтті шешуге мүмкіндік береді:

- көрнекі ақпаратты ұсынудың кең мүмкіндіктерін пайдалану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін және абстрактілі ойлауын дамыту;
- ақпаратты өңдеу мен ұсынудың әртүрлі әдістерін қолдану арқылы өз бетінше ойлауды дамыту;
- бірлескен бейне жобаларды талқылау немесе құру кезінде оқушылар арасында деректер алмасу процесінде ұжымшылдық пен коммуникативтілікке тәрбиелеуді дамыту;
- оқушылардың компьютерлік техникаға деген табиғи құштарлығын пайдалана отырып, танымдық қызығушылықты тәрбиелеу;
- тұлғаның жеке танымдық қажеттіліктеріне бағытталған оқытудың заманауи әдістерін әзірлеу.

Білім алушылардың компьютерлік модельдермен және виртуалды зертханалармен жұмыс істеуі өте маңызды, өйткені олар физикалық

эксперименттер жүргізіп, зерттеулер жүргізе алады, ғылыми-зерттеу жұмысының дағдыларын қалыптастыра алады [4].

Білім алушылардың ақпаратты өз бетінше іздестіру және өңдеу құзыреттілігін қалыптастыру бойынша АКТ-ны пайдалана отырып, жүргізетін жұмысының әдістемелік негіздері төмендегідей:

- компьютерде жеке тапсырманы орындау;
- жазбаша есеп бере отырып, бейнефрагмент бойынша тапсырманы орындау;
- сұрақтар бойынша жұмыс немесе қадамдық анимацияны немесе зертханалық экспериментті қарау кезінде тапсырмаларды шешу;
- жалпылама кестелер құру;
- компьютерде жеке тестті орындау;
- фотосуреттерді, анимацияларды пайдалана отырып, оқулықтың мазмұны бойынша жұмыс;
- тәжірибені түсіндіру, суретті, схеманы, оқулықтағы тапсырмаларды талдау;
- қадамдық анимацияны қолдана отырып, сапалық есептерді шешу, құрылғылардың құрылымын, процестің схемасын талдау;
- сауалнама жүргізу кезінде;
- қағаз түріндегі сұрақтар бойынша жұптық өзара бақылау;
- интернет ресурстарын пайдалана отырып хабарламалар, шағын жобалар, рефераттар дайындау.

Физиканы оқытуда АКТ қолдану оң нәтиже беретінін атап өткім келеді:

- оқушылардың сабақтағы белсенді өз бетінше әрекетін қамтамасыз етуге көмектеседі;
- оларға қажетті көмекті уақтылы көрсетуге және білімнің игерілуін үнемі қадағалап отыруға, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруге көмектеседі, өйткені компьютерлік бағдарлама әртүрлі деңгейдегі тапсырмаларды орындауды қарастырады;
- зертханалық жұмыстарды, демонстрацияларды, бақылауларды жүргізудің таптырмас құралы.

Мұның бәрі оқу материалын игеру сапасын арттыруға және пәнге тұрақты қызығушылықты қалыптастыруға әкеледі.

Оқу-тәрбие процесінде жаңа ақпараттық технологияларды енгізу және қолдану мұғалімдерге өздерінің педагогикалық идеяларын жүзеге асыруға, оларды әріптестерінің назарына ұсынуға және жедел жауап алуға көмектеседі, ал оқушыларға білім беру траекториясын – тақырыптарды зерттеудің реттілігі мен қарқынын, оқу тапсырмалары мен міндеттерінің жүйесін, білімді бақылау әдістерін дербес таңдауға мүмкіндік береді.

Міне, осылайша қазіргі білім берудің ең маңызды талабы жүзеге асады – оқу-тәрбие процесінің субъектісінің өз бетінше әрекет ету стилін, өзін-өзі анықтау этикасын дамытуы, олардың тұлғалық және абстрактілі дамуы жүзеге асады.

Мектепте заманауи компьютерлік технологияларды қолдану қазіргі мектептің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес келеді. Тек физика сабағында ғана емес, жалпы мектепте қолданылатын ақпараттық компьютерлік технологиялардың арқасында мұғалім оқушылардың қиялын, шығармашылық ойлауын дамытады. Оқытудың қолданбалы инновациялық әдістері жеке тұлғаның жеке танымдық қажеттіліктеріне бағдарланады, бірлескен компьютерлік жобалармен алмасу және өңдеу барысында оқушылардың танымдық қызығушылығын, коммуникативті дағдыларын дамытады [5].

Ақпараттық бағытты дамытудың негізі мультимедиялық технологияларды пайдалану болып табылады. «Мультимедиялық технологиялар» ұғымы дыбыспен, бейнемен, анимациямен және басқа визуалды эффектілермен бірге жүретін әртүрлі суреттер, мәтіндер мен мәліметтер жиынтығын қамтитын өнімді білдіреді.

Кең мағынада «мультимедиа» термині оқушыларға тиімді әсер ету үшін әртүрлі бағдарламалық және техникалық құралдарды қолданатын ақпараттық технологиялардың түрін білдіреді.

Мультимедиялық презентация технологияларының пайда болуы адам қызметінің көптеген салаларында төңкеріс жасады. Мультимедиялық презентация технологияларын қолданудың ең үлкен салаларының бірі білім беру саласында алынды. Материалды ауызша баяндау кезінде оқушы мұғалімнің түсіндірмелерін небәрі 10 минут қабылдап, тыңдай алатындығы эксперименталды түрде дәлелденді, содан кейін назар жоғалады. Бір минутта оқушы бір мың шартты ақпарат бірлігіне дейін, ал көру мүшелерінің «байланысы» арқылы 100 мыңға дейін ақпарат бірліктерді өңдей алады.

Интерактивті презентациялар – ол сізге қажетті ақпаратты, графиканы, мәтінді, дыбысты, есту және көру зейінін байланыстыруға болатын технологиялардан көрсетуге мүмкіндік береді. Күнделікті баспа плакаттармен салыстырғанда интерактивті презентациялар оқу процесін ұйымдастыруға көбірек мүмкіндік береді.

Интерактивті презентациялардың ерекшеліктері:

- қолданудың қарапайымдылығы – мультимедиялық постер бағдарламалау білімін қажет етпейді;
- құбылыстар мен процестердің жанды анимацияларының, фотосуреттер мен иллюстрациялардың болуы;
- топтық жұмысты (интерактивті тақтада, демонстрациялық экранда пайдалану) және жеке (дербес компьютерде, планшетте жұмыс) ұйымдастыруға мүмкіндік береді;
- бағдарламалардың оқу материалы логикалық түрде аяқталған жеке фрагменттер түрінде берілген, бұл мұғалімге бүкіл сабақтың уақытын ұтымды бөлуге мүмкіндік береді.

Ақпараттық технологияларды қолдану білім алушыларға таным процесіне жақсырақ және тереңірек еруге мүмкіндік береді. Оқу бағдарламаларын қолдану нәтижесінде оқу процесі дараланады. Әр оқушы өзінің жеке

қабілеттеріне сәйкес өзін қызықтыратын материалды зерттеуге мүмкіндік алады.

Оқу кеңістігін динамикалық интеграциялаудың өзекті үрдісі оқытудың заманауи технологияларын әзірлеу болып табылады. Қызметтің бұл түрі болмаса, білім алушылардың танымдық қызығушылығын жоғалту мүмкін. Ұсынылып отырған тұжырымдамада сынақтан өткен заманауи технологияларды атап өту қажет, яғни біз электронды оқулық туралы айтамыз.

«Электронды оқу құралы» дегеніміз не және оның қарапайым оқулықтан айырмашылығы неде?

Электронды оқу құралы – бұл бір бағдарламалық өнімде қамтылған оқыту, бақылау, модельдеу және басқа бағдарламалар жиынтығы. Электронды оқу құралын пайдалану тиімді, ол бізге:

1. Жылдам кері байланыс береді;
2. Қажетті ақпаратты тез табуға көмектеседі;
3. Гипермәтіндік түсіндірулерге бірнеше рет жүгінген кезде уақытты үнемдейді [6].

Физика сабақтарында электрондық ресурстарды пайдаланудың алғашқы кезеңдерінде мұғалім сабақтарға аннотациялар жасауды ұсына алады. Мұндай тапсырмалардың мысалдарын веб-сайттардан табуға болады:

<http://www.fizika.ru> – 7, 8 және 9 сыныптарға арналған физика оқулықтары түріндегі қол жетімді, қызықты иллюстрацияланған материал. Көптеген сапалы және сандық есептер, сондай-ақ 7 және 8 сыныптарға арналған талданған есептер шешімдерінің мысалдары.

<http://physics.nad.ru/physics.htm> – оптика, толқындар, механика, термодинамика бойынша физикалық процестер анимациясының жинағы. Ұсынылған тақырыптардың әрқайсысының теориясы, көрнекі эксперименттер бар.

<http://www.isc.aha>. – ресурста физика бойынша көптеген анықтамалық кестелер бар: «Масса», «Жылдамдық», «Энергия», «Жер, Күн, Ғалам туралы деректер», «Физикалық тұрақтылар», «Молекулалардың массалары мен өлшемдері», «Газдардың, сұйықтардың және қатты денелердің қасиеттері» және т.б.

<http://elibrary.ru/> – ғылыми электронды кітапханада күн сайын жаңартылатын шағын мақалалар түріндегі соңғы ғылым жаңалықтары бар. Сіз ғылымдағы соңғы жаңалықтар туралы бәрін біле аласыз.

<http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys/> – физика тарихы бойынша материалды қамтитын ресурс. Сондай-ақ балаларға арналған қысқаша физикалық энциклопедия, үлкен энциклопедиялық сөздік, физиктердің өмірбаяндары бар.

Физика бойынша зертханалық жұмыстарды жүргізу кезінде электронды оқу құралын қолдану өте тиімді. Сыныпта орта есеппен 25 оқушы бар делік және әр оқушыға қажетті жабдықты табу әрдайым мүмкін емес. Оқушылардың жоғары танымдық белсенділігі зерттеу процесіне бағытталуы мүмкін, мұнда кез келген физикалық процесті модельдеуге және зерттеуге мүмкіндік беретін интерактивті зертханалық жұмыстарды қолдану өте тиімді. Параметрлердің

бірін өзгерту арқылы бүкіл жүйеде не болып жатқанын анық көруге болады. Мысалы, «табиғи физика», «қозғалыстың салыстырмалылығы» модельдеу бағдарламасы осы тақырыпты игеруге ықпал етеді. «Кирилл мен Мефодийдің виртуалды мектебі» диск ресурстары оқушыларға физикалық шаманың мәнін анықтауға оңай көмектеседі, дене импульсін және денелер жүйесінің импульсін сақтау заңын зерттегенде, бұл диск материалдары үлкен практикалық көмек көрсетеді.

Мұндай материалдарды қамтитын сайттардың саны үнемі өсіп келеді. Сондықтан ең қызықты ресурстардың кейбірін ғана тізімдеуге болады. Олардың ішінде – «анимациядағы физика» сайты (<http://www.infoline.ru>), онда көптеген физикалық процестердің анимациялық схемаларын табуға болады. Соңғы уақытқа дейін «Формула 1» сайтында (<http://video.flgp.ru/nuclear.php3>) ядролық жарылыстар туралы бейнематериалдар мұрағаты орналастырылған. Мұнда, атап айтқанда, американдық және кеңестік алғашқы ядролық сынақтар, Хиросима мен Нагасаки үстіндегі ядролық бомбалардың жарылыстары туралы бейнероликтер ұсынылды. Бұл сайттың жаңа нұсқасының форумында көптеген материалдарға қолжетімділікті қайтару мәселесі белсенді түрде талқылануда. Сабақта қолдануға жарамды заманауи фото және бейне материалдарды «Vesti» веб-сайтында (<http://www.vesti.ru>) табуға болады. Интерактивті зертханалық жұмыстарды қолдану процесті зерттеуге қызығушылықты арттырады, зертханалық жұмыстың теориясы мен барысын жазуға уақытты азайтады, оқушының назарын физикалық процестің өзіне аударады [7].

Ақпараттық технологияның барлық тартымдылығымен компьютер тек таным құралы болып табылады, бұл нүктені назардан тыс қалдыруға болмайды. Өйткені, мұғалімнің басты міндеті – оқушыны қалай оқу керектігін үйрету, олардың өзіндік дүниетанымын қалыптастыруды қамтамасыз ету. Егер оқушыда ғылыми зерттеу әдістері болса, онда ол өзінің білім қорын өз бетінше кеңейте отырып, ғылыми дереккөздерді пайдалана отырып, әр түрлі мәселелерді шешуге барлық білімін шығармашылықпен қолдана алады, ал компьютер мен интернет оның белсенді көмекшісі бола алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Крамаренко А.А. Использование ИКТ в работе с дошкольниками. <http://www.maam.ru/detskijasad/ispolzovanie-ikt-v-rabote-s-doshkolnikami-443003.html>
- 2 Маусымбаев С.С. Технические средства обучения в самостоятельной работе студентов. Новая наука: Современное состояние и пути развития. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – 235 с.
- 3 Дроздова А.А., Гусева А.И. Современный компьютерный обучающий курс на основе модели ключевых компетенций в высшем учебном заведении: эл. научн. журнал // Современные проблемы науки и образования. – М: Издательский Дом «Академия Естествознания», 2018, № 2. – С. 27-29.

4 Абишева Д.Н., Абишев Н.А. Компетенция обобщенная характеристика профессионализма кадров: сб. научн. Конф. – Талдыкорган, 2017. – С. 40.

5 Гомулина А.П. Компьютер в школе. Физика: Приложение к газете «Первое сентября», 2001, №1. – С. 2-4.

6 Гомулина Н.Н. Возможности использования электронных образовательных изданий по физике // Физика в школе. – 2006, №4. – С. 20-23.

7 Кобко А.С. Применение компьютерной графики во внеурочной деятельности учащихся // Физика в школе. 2016, №5. – С.27-29.

ҒТАМР 31.01.77

ХИМИЯ МЕН МАТЕМАТИКАНЫҢ ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАРЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

Д.Қ. Орынбасарова

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

М.К. Калабаева

Ғылыми жетекші, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бұл зерттеудің мақсаты – нақты химиялық мысалдарды пайдалана отырып, математика және химия сияқты оқу пәндерінің тек мектепте және университетте оқыту тұрғысынан ғана емес, сонымен бірге тығыз пәнаралық терең байланысын көрсету. Химиялық есептер мен есептерді шешудің математикалық әдістерін, әдістері мен үлгілерін қолданудың нақты мысалдары бойынша салыстырмалы талдау негізінде білім алушылардың логикалық дамуына көмектеседі. Математикалық және химиялық білімнің өзара байланысына негізделген математикалық әдістерді, модельдер мен әдістерді қолдану арқылы химиялық есептер мен есептерді шешудің және екі ғылымның өзара байытылуына ықпал ететін көптеген мысалдар зерттелді. Химия есептерді математикалық шешуге қоятын кейбір шектеулер қарастырылады. Жаратылыстану білімін, оның ішінде химияны табысты меңгеру үшін физика-математикалық әдістер мен әдіснамаларды қолдану қажет, соның арқасында химия сипаттамалық ғылымнан тәжірибелік ғылымға, демек қуатты өндіргіш күшке айналады.

Түйін сөздер: ғылыми-педагогикалық тәжірибе, пәнаралық байланыс, математикалық химия, математикалық әдіс, әдістемелік функция.

Жоғарғы оқу орнындағы көпжылдық ғылыми-педагогикалық тәжірибе көптеген білім алушылар және оқытушылар үшін біржақты қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Химия пәнін оқыту барысында тек химиялық қана емес, сонымен қатар барлық жаратылыстану пәндерінің циклін табысты дамыту мен зерттеу үшін математикалық білімді игерудің маңызы зор. Яғни, бұл ұстанымды ашып айтар болса, ғылыми пәндердің барлығы дерлік жаратылыстану ғылымдарының барлық салалары математикалық білімді қажет етеді деп атап өтуге болады.

Химия пәні – көп салалы, күрделі пән. Химия салаларының ішінде білім алушылар күрделі деп білетін химияның бөлімдері – физикалық химия, электрохимия, кванттық химия және аналитикалық химия [1].

Бұл жағдайда жоғарыда аталған химиялық пәндерді оқу барысында пәнаралық байланыстарды пайдалану тиімді болып табылады.

Осы себепті В.Ф. Шаталовтың пікірі бойынша тірек сигналдар әдісімен қатар оны білім алушылардың танымдық белсенділігін арттыру және химиялық оқу пәндеріне қызығушылықты арттыру мәселесін шешу жолдарының бірі ретінде қарастыруға болады.

Классикалық педагогикада, атап айтқанда, Я.А. Коменский, Д.Локк, И.Г.Песталоцци, К.Д.Ушинский еңбектерінде оқу пәндері арасындағы қарым-қатынас мәселесіне көп көңіл бөлінді. Ұлы дидактиктер оқу материалының мазмұнындағы табиғат тұтастығын көрсету, дүниені танудың және түсінудің шынайы жүйесін құру үшін пәнаралық байланыстардың қажеттілігін негіздеді. Я.А.Коменский оқыту барысында өзара байланыста болатынның бәрі де керек деп атап көрсетті [2].

Ал К.Д.Ушинский мұғалімдердің әрқайсысы өз пәніне ғана емес, балалардың психикалық дамуына да мән бергенде, білім алушылардың басындағы бейберекетсіздікті мұғалімдердің үйлесімді жұмысымен жеңуге болады деп есептей отырып, мұғалімдерге тікелей жүгінді. Ол білімнің оқшаулануы идеялардың, ұғымдардың бір-бірінің бар екенін білмей, зираттағыдай басында жатқанда өлімге әкелетінін атап өтті. К.Д. Ушинский теориясында білімді меңгеру процесі ретінде қарастырып, бұрын алған білім мен жаңа білім арасында байланыс орнатуда, сонымен бірге оқудағы жүйелілік жетекші идеялар мен түсініктер мен жалпы ұғымдарды пәнішілік және пәнаралық байланыстардың көмегімен дамыту арқылы қамтамасыз етілетінін атап көрсетті [3].

Н.М.Черкес-Заде пәнаралық байланыстарды дидактикалық шарт деп тани отырып, дұрыс іс-әрекетпен пәнаралық байланыстар оқу-тәрбие процесін жүйелеуге және білім алушылардың білімді меңгеру күшін арттыруға ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар оның өсуіне себепші болатынын атап көрсетеді. мектеп білім алушылардың оқуға деген танымдық қызығушылығын арттыру және сонымен бірге табиғат заңдылықтары, идеялар, теориялар туралы ғылыми түсініктермен таныстыру. Нәтижесінде білім тек нақты емес, сонымен бірге жалпылама болады, бұл студенттерге бұл білімді жаңа жағдайларға көшіруге және оны тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді [2].

Әртүрлі пәндер бойынша бағдарламалар мен оқулықтардың бірізділігін қамтамасыз ету құралы ретінде пәнаралық байланыстардың тар әдістемелік түсінігі де бар. Көптеген ғалымдар пәнаралық байланыстарды дербес дидактикалық принцип ретінде қарастырады. И.Д. Зверев пен В.Н. Максимова логикалық аяқталған формадағы пәнаралық байланыс – бұл жалпы формада көрініс тапқан саналы қатынас, әртүрлі объектілер құрылымының элементтері арасындағы саналы қатынас деп атап көрсетеді [3].

Химия пәніндегі пәнаралық байланыстарға тоқталатын болса, бұл пән жаратылыстану пәнінің барлығымен әрекеттеседі деп айтуға болады. Соның ішінде математика пәнімен байланысы өте маңызды роль атқарады, себебі химия ғылымының көп бөлігін есептер жүйесі алатын болғандықтан, есептерде математиканың қолданылмайтын орны жоқ.

Химия пәнімен пәнаралық байланыстар бірқатар функцияны орындайды:

1) Әдістемелік функция тек солардың негізінде студенттердің табиғатқа диалектикалық және материалистік көзқарастарын, оның тұтастығы мен дамуы туралы қазіргі заманғы идеяларын қалыптастыруға мүмкіндік беретіндігінде көрінеді, өйткені пәнаралық байланыстар қазіргі заманғы табиғатты зерттеу әдіснамасын бейнелеуге ықпал етеді. оқытудағы ғылым;

2) Пәнаралық байланыстың жүйелілік қызметі – олардың көмегімен мұғалім білім алушылардың білімінің жүйелілік, тереңдік, саналылық, икемділік сияқты қасиеттерін қалыптастырады. Пәнаралық байланыстар ұғымдарды дамыту құралы ретінде әрекет етеді, олар мен жалпы ұғымдар арасындағы байланыстарды меңгеруге ықпал етеді;

3) Пәнаралық байланыстың дамытушы қызметі олардың оқушылардың жүйелі және шығармашылық ойлауын дамытудағы рөлімен анықталады. Олардың танымдық белсенділігін, дербестігін, оқуға деген қызығушылығын қалыптастыруда.

4) Пәнаралық байланыстың тәрбиелік қызметі олардың білім берудің барлық салаларына көмектесуінен көрінеді. Мұғалім басқа пәндермен байланысына сүйене отырып, білім берудегі кешенді көзқарасты, ғаламды түсінудің тұтастығын жүзеге асырады.

5) Пәнаралық коммуникациялардың конструктивті қызметі – олардың көмегімен мұғалім оқу материалының мазмұнын, оқытуды ұйымдастырудың әдістері мен формаларын жетілдіреді. Пәнаралық байланысты жүзеге асыру үшін мұғалімдердің оқулықтар мен оқулықтарды білуді талап ететін оқу және сыныптан тыс жұмыстардың күрделі формаларын бірлесіп жоспарлауды талап етеді [4].

Химия ғылымы жаратылысты зерттейтін ғылым болып табылады. Ал жаратылыс болса – бізді қоршаған дүние. Материя әрдайым қозғалыста болады. Жалпы осы дүниедегі, табиғаттағы құбылыстарды білу үшін химия ғылымы қажет. Химия ғылымы теориялардан және тәжірибелерден тұрады, ондағы теориялардың да, тәжірибелердің де мәнін түсіну үшін химиялық есепулер қажет [5].

Қ. Бекишев және А. Танабаева өз еңбектерінде химия есептерін шығару кезінде білім алушылар химия ғылымында қолданылатын негізгі теориялар мен заңдар, ұғымдар мен терминдердің мазмұнын, қосылыстардың химиялық формулалары мен атауларын, химиялық реакция теңдеулерін, заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін, математикалық формулаларды еске түсіріп, есептің шартында тұжырымдалған нақты мәселелерді шешу үшін

қолдануға тырысады, еске түспеген жағдайда оқулықтардан немесе анықтамалық кестелерден өз бетімен іздеп табуды үйренеді деп келтірген [6].

Химиялық есептер – бұл сұрақтық жағдаяттан тұратын танымдық тапсырмалар, оның ішінде шарттар, функционалдық тәуелділіктер және жауапқа қойылатын талаптар бар. Тапсырмалар дидактикалық мақсатына сәйкес химиялық тілдің сандық және сапалық сипаттамалары арасындағы тұтастықты белгілейтін білім мен дағдыларды интегративті қолдану құралы болып табылады [7].

Химиялық есептерді шешудің әртүрлі әдістері бар:

– *арифметикалық әдіс.*

Есепті арифметикалық әдіспен шешу дегеніміз – сандарға арифметикалық амалдар орындау арқылы есептің талабына жауап табу. Бір есеп әртүрлі арифметикалық тәсілдермен шығарылуы мүмкін. Олар бір-бірінен мәселені шешу процесінде орындалатын пайымдау логикасы бойынша ерекшеленеді. Шешудің арифметикалық әдісінің екі негізгі кіші түрі бар:

1) есептің шарты бойынша пропорцияларды құрастыру және төртінші пропорционалды табу;

2) сандық өрнекті немесе сандық өрнектер тізбегін алу және мәндерден табу.

– *алгебралық әдіс.*

Алгебралық әдіс талдау мен шешуде жалпы көзқарасты, жалпы принципті қамтамасыз етеді. Оның арифметикалық әдістен айырмашылығы, ең алдымен, белгісіз шаманы енгізуде және оның арнайы белгіленуінде.

Сонымен, алгебралық әдіспен есептің сұрағына жауап таңдауды құрастыру және шешу нәтижесінде табылады. Белгісіз (белгісіз) таңдауға байланысты, әріппен (әріптермен) белгілеу үшін, пайымдау барысында бір есеп бойынша әртүрлі теңдеулерді құрастыруға болады. Бұл жағдайда бұл мәселені шешудің әртүрлі алгебралық әдістері туралы айтуға болады.

Теңдеуді құру арифметикалық әдістен белгісіз шамалардың әріптік белгілеулерін енгізумен ғана емес, сонымен қатар есептің шамалары арасындағы тәуелділіктерді орнатумен ерекшеленеді. Бұл тәуелділіктер мұнда әрбір буыны алдыңғы әрекеттерді жүзеге асырумен байланысты және барлық буындары тек соңында біріктірілетін өрнектер тізбегі түрінде емес, бірден барлығы болатын теңдеу түрінде берілген. Белгілі және белгісіз шамалар арасындағы маңызды байланыстар бекітілген. Бұл белгісіз мәнді арнайы таңбамен ауыстыруға және онымен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін арнайы «х» функциясының арқасында мүмкін болды.

Есепті шешудің алгебралық әдісімен шамалардың нақты мәндерін есептемей, есеп шартына енгізілген шамалардың белгілі және белгісіз мәндері арасындағы негізгі тәуелділіктерді анықтау және өрнектеу маңызды.

Егер есеп күрделі болса және бір немесе екі пропорциямен шешілмейтін болса, есептерді шешудің алгебралық әдістері өте қажет. Дәл осы жағдайда алгебраның басқа әдістерін, көбінесе сызықтық теңдеулер мен теңсіздіктерді қолдану ыңғайлы. Есептер шығаруды екі кезеңге дейін қысқартуға болады:

есептің шартына сәйкес теңдеу (теңдеулер жүйесі) құру және алынған теңдеуді шешу.

– *мәтіндік есептерді шешудің функционалды-графикалық әдісі.*

Есептерді шешудің функционалды-графикалық әдісі есептің шарттарын функциялар тіліне аударудан және есепті шешу үшін осы функциялардың қасиеттерін және олардың графиктерінің қасиеттерін пайдаланудан тұрады.

– *геометриялық әдіс.*

Химиялық мазмұны бар есептерді шешудің геометриялық әдісі есеп шарттарын геометриялық шамалар тіліне аударуға және оны шешу үшін геометриялық фигуралардың метрикалық қасиеттерін пайдалануға негізделген.

Есептерді шешуде бұл әдістің екі түрі жиі қолданылады:

1) бір өлшемді диаграммалар әдісі (бір мәнді сегменттер бойынша өзгерту процесінің бейнесі);

2) екі өлшемді диаграммалар әдісі (планиметриялық фигуралардың көмегімен бірнеше шамалардың байланысының бейнесі).

Геометриялық әдіс проблемалық жағдайдың бейнесін алу құралы немесе шамаларды қосу үшін қосымша заңдылықтарды алу құралы ретінде сюжеттік есептерді шешудің басқа әдістерімен бірге өте жиі қолданылады.

Есептер жүйесі – зерттелетін тақырып бойынша бірқатар талаптарға жауап беретін сабақтар блогына арналған тапсырмалар жиынтығы.

1. *Толықтық.* Тапсырмалар жүйесінде барлық зерттелетін ұғымдарға, фактілерге, іс-әрекет әдістеріне, оның ішінде уәждемелік, ұғымға келтіруге, ұқсастыққа, фактілерден келетін салдарға және т.б.

2. *Негізгі есептердің болуы.* Есептер біріктіруші орталықтардың айналасында түйіндерге топтастырылған – басқа мәселелерді шешуде қолданылатын және пән мазмұнын меңгеру үшін принципті маңызы бар іс-әрекеттің фактілері немесе әдістері қарастырылатын міндеттер.

3. *Қосылу мүмкіндігі.* Есептердің бүкіл жиынтығын байланыстырылған графикпен көрсетуге болады, оның түйіндерінде негізгі тапсырмалар, олардың үстінде дайындық және көмекші тапсырмалар, олардың астында салдарлар, жалпылаулар және т.б.

4. *Әр деңгейде қиындықты арттыру.* Жүйе жоспарланған оқыту нәтижелерінің ең төменгі, жалпы және жоғары деңгейлеріне сәйкес келетін үш ішкі жүйеден тұрады. Әрбір ішкі жүйеде есептердің қиындығы үздіксіз өсуде.

5. *Мақсатты бағдарлау.* Әрбір есеп бойынша оның сабақ блогындағы орны мен мақсаты анықталады.

6. *Мақсаттың жеткіліктілігі.* Жүйеде сабақта және үйде оқытуға, шешу әдістерін бекітуге арналған ұқсас есептерге, әртүрлі бағыттағы жеке және топтық есептерге, студенттердің дербес (соның ішінде ғылыми-зерттеу) іс-әрекетіне, сұйықтықты және қорытынды бақылауға арналған есептер жеткілікті

7. *Психологиялық жайлылық.* Есептер жүйесі әртүрлі темпераменттердің, ойлау түрлерінің, есте сақтау түрлерінің болуын ескереді. Мысалы, оған ауызша жаттығулар мен жазбаша орындауға арналған тапсырмалар, графикалық тапсырмалар [8].

Химия пәнінің жалпы барлығына белгілі үлкен тарауы «Жалпы және бейорганикалық химия» тааруы болып табылады.

«Жалпы және бейорганикалық химия» тарауы бойынша математикалық әдістерді қолдануға болатын бөлімдерді бөліп қарастыруға болады. Бөлімдер 1-кесте келтірілген.

Кесте 1. «Жалпы және бейорганикалық химия» пәні бойынша химия мен математиканың байланысын айқындайтын тақырыптар.

Қарапайым стехиометриялық теңдеулер
Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары
Химиялық байланыс. Молекулалардың геометриялық құрылымы
Химиялық реакциялар жүруінің негізгі заңдылықтары
Ерітінділер
Электролит ерітінділері
Тотығу-тотықсыздану реакциялары
Комплексті қосылыстар
Металдардың жалпы қасиеттері. Құймалар
Элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттері

Осы тақырыптардың тиімділігін зерттеу барысында әрқайсысына қанша есептен құрастырылғандығы 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2. «Жалпы және бейорганикалық химия» пәні бойынша химия мен математиканың байланысын айқындайтын тақырыптар.

Тақырыптар	Тапсырма саны
Қарапайым стехиометриялық теңдеулер	10
Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластары	
Химиялық байланыс. Молекулалардың геометриялық құрылымы	10
Химиялық реакциялар жүруінің негізгі заңдылықтары	10
Ерітінділер	10
Электролит ерітінділері	10
Тотығу-тотықсыздану реакциялары	10
Комплексті қосылыстар	10
Металдардың жалпы қасиеттері. Құймалар	10
Элементтердің және олардың қосылыстарының қасиеттері	10

Зерттеу барысында білім алушылардан есепті шешу барысында қарапайым әдіс пен математикалық әдісті салыстыру жүзеге асырылды. Мысалы, «қарапайым стехиометриялық теңдеулер» тақырыбы бойынша оқушыларға математикалық әдіспен шығару жолы қарастырылған.

Күкірт пен фосфор қоспасы артық оттегіде жанып, жану өнімдері 100 г. суда ерітілді. Алынған ерітіндіні толық бейтараптандыруға 97,9 мл сілтінің

массалық үлесі 40% және тығыздығы 1,43 г/мл натрий гидроксиді ерітіндісі кетті. Бейтараптандырудан кейін ерітіндідегі судың массалық үлесі 70% болғаны белгілі болса, бастапқы қоспадағы күкірт пен фосфордың массалық үлесін анықтаңыз.

Бұл есепті шешу барысында мынадай тәсіл қолданылды.

Шешуі:

1) Ерітінді массасын және натрий гидроксиді затының мөлшерін есептеп, күкірт пен фосфор заттардың мөлшерін x және y арқылы белгілеп, әрекеттесуші және түзілген заттардың мөлшерін көрсететін жүріп жатқан процестердің теңдеулерін жазу керек:

$$m(\text{ерітінді "NaOH"})=97,9 \cdot 1,43=140 \text{ г}$$

$$n(\text{"NaOH"})=(140 \cdot 0,4)/40=1,4 \text{ моль.}$$



2) x және y арқылы соңғы ерітіндінің массасын және ондағы судың массасын көрсетеді. Теңдеулер жүйесін құрайық және x пен y табады:

$$m(\text{соңғы ерітінді}) = m(\text{SO}_2) + m(\text{P}_2\text{O}_5) + m(\text{су}) + m(\text{ерітінді "NaOH"}) =$$

$$= 64x + 142 \cdot 0,5y + 100 + 140 = 64x + 71y + 240 \text{ г.}$$

$$m(\text{соңғы ерітіндідегі су}) = 100 - m(3 \text{ және } 4 \text{ реакцияларда қолданылған су}) + m$$

$$(\text{сілті ерітіндісіндегі су}) + m(5 \text{ және } 6 \text{ реакцияларында бөлінетін су}) = 100 -$$

$$(x+1,5y) \cdot 18 + 140 \cdot 0,6 + (2x+3y) \cdot 18 = 18x + 27y + 184$$

$$m(\text{соңғы ерітіндідегі су}) = \omega \cdot m(\text{соңғы ерітінді})$$

$$18x + 27y + 184 = 0,709 \cdot (64x + 71y + 240)$$

$$18x + 27y + 184 = 45,376x + 50,339y + 170,16$$

$$27,376x + 23,339y = 13,84.$$

Екінші теңдеу әрекеттесетін сілті затының мөлшері үшін құрастырылады:
Теңдеулер жүйесін шешеді және алады: $x=0,25$; $y=0,3$.

$$2x + 3y = 1,4;$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 1,4, \\ 27,376x + 23,339y = 13,84. \end{cases}$$

Бастапқы қоспадағы заттардың массалары мен массалық үлестерін тапса:

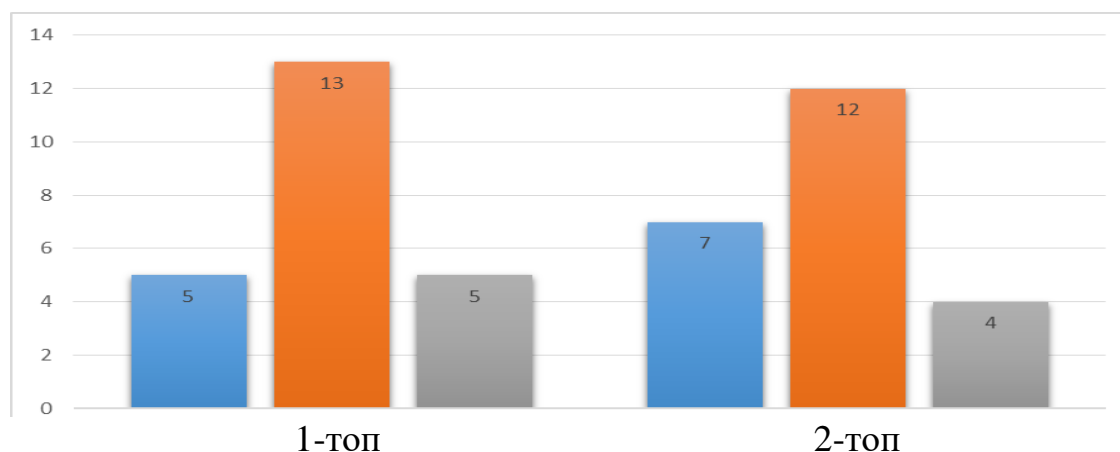
$$m("S")=0,25*32=8 \text{ г}$$

$$m("P")=0,3*31=9,3 \text{ г}$$

$$m(\text{қоспа}) = 17,3 \text{ г}$$

$$\omega("S") = 46,24\%; \omega("P") = 53,76\%.$$

Құрастырылған есептер бойынша білім алушылардың оқу нәтижесін тексеруге екі топ алынды, оның ішінде 1-топ химиялық есептерді қарапайым әдістермен шығарған болса, ал 2-топта математикалық әдістерді қолдану арқылы шығарған. Көрсеткіштер 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. Білім алушылардың оқу нәтижесі.

1-суретке сәйкес қызыл-сары түспен берілгендер 4-ке жазғандар, көк түспен берілгендер 5-ке жазғандар. Осы нәтижелерге сүйене отырып мынадай қорытынды шығаруға болады:

1-топ зерттеу сыныбы әмбебап есептер мен жаттығулар орындаған білім алушылардың оқу үлгерімі:

$$\frac{5+13}{23} * 100\% = 78\%$$

2-топ оқыту сыныбы математикалық әдістермен орындаған білім алушылардың оқу үлгерімі:

$$\frac{7+12}{23} * 23 * 100\% = 82\%$$

Қорытындылай келе, химиялық есептер – студенттердің химия пәнінен білім сапасын анықтаудың негізгі құралдарының бірі болып табылады. Сондықтан қазіргі таңда оқытушы химия ғылымы саласындағы елеулі өзгерістерден хабардар болып, студенттердің тек қана теориялық біліммен шектеліп қана қоймай, олардың есеп шығару барысында әр түрлі әдістерді қолдану арқылы логикалық өрісін қалыптастырып, шығармашылық іс-әрекетке бағытталуын қамтамасыз етуі тиіс. Осы тұрғыда жоғарыда айтылғандай, химиядағы есептерді шығару барысында математикалық әдістерді қолдану арқылы студентте талдау, салыстыру, тұжырымдау, проблемаларды анықтай білу, шешудің жолын іздестіру, алынған нәтижелерді талқылау, қажет болған жағдайда қайта іздену секілді қабілеттерін, сонымен қатар белсенді ой-әрекетін талап ететін әдіс-тәсілдерді меңгере алады.

Қабілеттерді қалыптастыра отырып, оқытушы сол арқылы білім алушының пәндік білімнің әртүрлі салаларындағы оқу қозғалысын ұйымдастырады. Химиядағы математикалық есептерді құрастыру ойлаудың теориялық формасын сақтауға және дамытуға көмектесетіні маңызды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 file:///C:/Users/Acer/mezhpredmetnye-svyazi-himii-i-matematiki%20(1).pdf.
- 2 Синяков А.П. Дидактические подходы к определению понятия «межпредметные связи» учителей. URL: <http://cyberleninka.ru/>.
- 3 Старцева Е.А. Реализация межпредметных связей физики и математики в средней школе. – М., 2009. – 170 с.
- 4 Максимова В.Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2012.
- 5 Бірімжанов Б.А. Жалпы химия: Оқулық. – Алматы: «Дәуір», 2011. – 752 б.
- 6 Бекишев Қ., Танабаева Б.А. Шығарылған химия есептері. – Алматы: Қазақ университеті, 2018.
- 7 Ахметов М.А. Решение задач повышенной трудности // Химия в школе. 2005. №4. – С. 56-58.
- 8 Беляев Н.Н. О системном подходе к решению задач // Химия в школе. №5. – С. 60-61.

**ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ, ӘСКЕРИ ІС ЖӘНЕ
ҚАУІПСІЗДІК САЛАЛАРЫ**

**ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ВОЕННОЕ ДЕЛО И
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**LAW ENFORCEMENT, MILITARY AND
SECURITY**

ГРНТИ 10.91

ИНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РК

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

М. Нұрланұлы

*Магистрант, Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
г. Алматы*

В соответствии с законодательством РК некоммерческие организации могут создаваться только в определенных организационно-правовых формах. В качестве таковых в Законе РК «О некоммерческих организациях» указываются учреждения, общественные объединения, фонды, религиозные объединения, ассоциации (союзы) юридических лиц, потребительские кооперативы, некоммерческие акционерные общества, кооперативы собственников квартир, нотариальные палаты, коллегии адвокатов, палаты аудиторов, торгово-промышленные палаты, палаты юридических консультантов.

Ключевые слова: некоммерческое акционерное общество, коллегия адвокатов, нотариальная палата, палата аудиторов и палата оценщиков, палаты юридических консультантов.

К иным организационно-правовым формам некоммерческие организации относятся: некоммерческое акционерное общество, коллегия адвокатов, нотариальная палата, палата аудиторов и палата оценщиков, палаты юридических консультантов.

Некоммерческое акционерное общество. Некоммерческим акционерным обществом признается юридическое лицо, выпускающее акции с целью привлечения средств для осуществления своей деятельности, доходы которого используются исключительно на развитие этого общества.

Учредителем некоммерческого акционерного общества может быть одно или большее число лиц и это могут быть как физические, так и юридические лица. Наряду с ГК и Законом РК «О некоммерческих организациях» данная организационно-правовая форма НКО регулируется Законом РК от 13 мая 2003 года «Об акционерных обществах» Некоммерческое акционерное общество не может быть преобразовано в коммерческую организацию. В качестве

конкретных примеров организаций, созданных в форме некоммерческого акционерного общества, можно привести фондовую биржу.

Коллегия адвокатов. Коллегия адвокатов является некоммерческой, независимой, профессиональной, самоуправляемой и самофинансируемой организацией адвокатов, создаваемой для оказания квалифицированной юридической помощи физическим и юридическим лицам, для выражения и защиты прав и законных интересов адвокатов.

Основными задачами коллегии адвокатов являются:

- содействие, профессиональная помощь и защита членов коллегии при осуществлении ими адвокатской деятельности;
- материально-техническое и справочно-информационное обеспечение деятельности членов коллегии;
- организация профессионального контроля за осуществлением адвокатской деятельности;
- организация оказания бесплатной юридической помощи и защиты по назначению органов предварительного следствия и суда.

Коллегия адвокатов образуется по инициативе не менее чем десяти учредителей, имеющих статус адвоката. На территории области, города республиканского значения, столицы может быть образована и действовать одна коллегия адвокатов. Коллегия адвокатов является членской профессиональной организацией, членство в ней для адвокатов является обязательным.

Высшим органом коллегии адвокатов является общее собрание (конференция) членов коллегии. В структуре органов управления коллегии адвокатов обязательно должны быть предусмотрены исполнительный орган – президиум и ревизионная комиссия.

Нотариальная палата. Нотариальная палата является некоммерческой, профессиональной, самофинансируемой организацией, создаваемой для выражения и защиты прав и законных интересов нотариусов, занимающихся частной практикой, а также для осуществления контроля за соблюдением законодательства о нотариате при совершении нотариальных действий.

Нотариальная палата является членской профессиональной организацией. Закон не устанавливает обязательного членства для нотариусов в нотариальной палате. Однако на территории каждой области, города республиканского значения и столицы Республики Казахстан может быть образована только одна нотариальная палата.

Согласно статье 26 Закона РК «О нотариате» нотариальная палата осуществляет следующие функции:

- общее руководство и координация деятельности частных нотариусов;
- представление и защита прав и законных интересов своих членов в государственных органах, негосударственных организациях, оказание им помощи и содействия в развитии нотариального дела;
- контроль за соблюдением законодательства о нотариате при совершении нотариальных действий;
- внесение представлений об отзыве и прекращении действия лицензии

нотариуса;

- организация страхования гражданско-правовой ответственности по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда в результате совершения нотариальных действий;

- организация стажировки и обучения нотариусов;

- возмещение затрат на экспертизы, назначенные судом по делам, связанным с деятельностью своих членов;

- привлечение к ответственности нотариуса за нарушение профессиональных обязанностей и этики в соответствии с Кодексом чести нотариуса;

- рассмотрение жалоб и заявлений граждан и юридических лиц на служебные действия нотариусов.

Палата аудиторов. Палата аудиторов является некоммерческой, независимой, профессиональной, самоуправляемой и самофинансируемой организацией.

Палата аудиторов является членской организацией, членами которой могут быть как аудиторы, так и аудиторские организации. Законом не устанавливаются требования об обязательном членстве для аудиторов и аудиторских организаций в палате аудиторов.

Для создания территориальной палаты аудиторов на уровне области, города республиканского значения, столицы должна быть созвана конференция (собрание), представляющая не менее пятидесяти процентов аудиторов, занимающихся аудиторской деятельностью на данной территории. При этом на соответствующей территории может быть создана только одна палата аудиторов. Для принятия решения об образовании Республиканской палаты аудиторов необходимо созвать республиканскую конференцию (собрание), представляющем не менее пятидесяти процентов аудиторов РК, занимающихся аудиторской деятельностью.

В соответствии со статьей 8 Закона «Об аудиторской деятельности» палаты аудиторов уполномочены решать следующие вопросы.

Территориальная палата аудиторов:

- содействие развитию аудита, повышению его эффективности, организации и координации деятельности аудиторов и аудиторских организаций;

- обеспечение соблюдения аудиторами и аудиторскими организациями требований стандартов аудита;

- рассмотрение споров аудиторов, аудиторских организаций и аудируемых субъектов, связанных с осуществлением аудиторской деятельности;

- обеспечение аудиторов и аудиторских организаций законодательными актами и методическими документами, связанными с осуществлением аудиторской деятельности;

- анализ, обобщение и распространение опыта работы аудиторов и аудиторских организаций;

- представление интересов аудиторов и аудиторских организаций в государственных, общественных, иностранных и международных организациях;
- осуществление иной деятельности, не противоречащей законодательству и международным договорам.

Республиканская палата аудиторов:

- осуществление координации деятельности палат аудиторов на основе устава;
- представление интересов аудиторов, аудиторских организаций и палат аудиторов в государственных органах, общественных объединениях, иностранных и международных организациях;
- разработка на основе международной практики стандартов аудита и обеспечение соблюдения аудиторами и аудиторскими организациями требований стандартов аудита;
- рассмотрение споров аудиторов, аудиторских организаций и аудируемых субъектов, связанных с осуществлением аудиторской деятельности;
- организация обучения и подготовки к аттестации кандидатов в аудиторы, профессиональной учебы, повышения квалификации аудиторов и других специалистов;
- обращение в уполномоченные государственные органы с предложением об отзыве или приостановлении действия лицензии на осуществление аудиторской деятельности и внесение предложений об аннулировании квалификационного свидетельства аудитора с указанием конкретных причин;
- осуществление иной деятельности, не противоречащей законодательству и международным договорам.

Палата оценщиков. Юридическое лицо, созданное в форме палаты оценщиков, является некоммерческой профессиональной самофинансируемой организацией оценщиков.

Деятельность палаты оценщиков регулируется законодательными актами РК, учредительным договором и уставом. Палата оценщиков подлежит государственной регистрации в порядке, определенном законодательством РК о государственной регистрации юридических лиц.

Оценщику не может быть отказано в приеме в члены палаты оценщиков при признании им учредительного договора и устава палаты и выполнении условий вступления в членство палаты оценщиков. Отказ в приеме в членство палаты оценщиков может быть обжалован в судебном порядке.

Палаты оценщиков вправе объединяться в республиканскую палату оценщиков в форме ассоциации (союза) и вступать в международные объединения оценщиков.

Палата оценщиков:

- представляет и защищает права и законные интересы своих членов в государственных органах, негосударственных организациях;
- осуществляет всестороннее и объективное изучение, обобщение и

анализ деятельности оценщиков и тенденций ее развития;

- содействует соблюдению оценщиками оснований и условий осуществления оценочной деятельности;
- осуществляет информационно-пропагандистские мероприятия;
- проводит консультативную работу по вопросам осуществления оценочной деятельности;
- устанавливает и поддерживает связи с государственными органами;
- устанавливает и поддерживает связи с организациями оценщиков других стран международными организациями оценщиков;
- организует обучение своих членов в целях повышения профессиональной квалификации;
- осуществляет иные полномочия в соответствии с законодательством РК.

Палата юридических консультантов. Палатой юридических консультантов признается саморегулируемая, основанная на обязательном членстве организация, созданная в целях регулирования деятельности по оказанию юридической помощи и контроля за деятельностью своих членов в части соблюдения ими требований законодательства Республики Казахстан об адвокатской деятельности и юридической помощи, правил и стандартов палаты юридических консультантов, Кодекса профессиональной этики, включенная в реестр палат юридических консультантов, объединяющая на условиях членства не менее двухсот юридических консультантов.

Деятельность палаты юридических консультантов регулируется Законом Республики Казахстан «О саморегулировании», Законом РК «Об адвокатской деятельности и юридической помощи», законодательством Республики Казахстан, а также уставом, правилами и стандартами палаты юридических консультантов.

Палата юридических консультантов осуществляет следующие функции:

- 1) устанавливает правила профессионального поведения и Кодекс профессиональной этики;
- 2) устанавливает правила и условия приема в члены палаты;
- 3) устанавливает по согласованию с уполномоченным органом стандарты оказания юридической помощи, критерии качества юридической помощи и обеспечивает их исполнение членами палаты;
- 4) обеспечивает размещение не реже одного раза в год на своем интернет-ресурсе сводно-аналитической информации о формируемой средней стоимости оказываемых членами палаты юридических услуг за предыдущий период, начиная с даты последнего размещения данной информации, на основании данных, предоставляемых членами палаты, с учетом требований о конфиденциальности;
- 5) устанавливает объем и порядок оказания комплексной социальной юридической помощи;
- 6) обеспечивает повышение квалификации своих членов в соответствии с утвержденными стандартами палаты;

7) организует информационное и методическое обеспечение членов палаты юридических консультантов;

8) представляет интересы своих членов в государственных органах, негосударственных организациях, в том числе иностранных и международных;

9) осуществляет контроль за соблюдением членами палаты юридических консультантов требований законодательства Республики Казахстан об адвокатской деятельности и юридической помощи, правил и стандартов оказания юридической помощи, Кодекса профессиональной этики;

10) рассматривает вопросы о привлечении членов палаты юридических консультантов к ответственности за нарушение требований настоящего Закона, законодательства Республики Казахстан об адвокатской деятельности и юридической помощи, правил и стандартов оказания юридической помощи, Кодекса профессиональной этики;

11) содействует организации прохождения профессиональной практики выпускниками организаций послесреднего, высшего юридического образования;

12) обобщает практику и вырабатывает рекомендации и предложения по дальнейшему совершенствованию и развитию юридической помощи;

13) ведет реестр членов палаты юридических консультантов;

14) осуществляет иные функции, установленные законодательством Республики Казахстан, уставом палаты юридических консультантов.

Литература

- 1 Гражданский Кодекс Республики Казахстан.
- 2 Закон Республики Казахстан «О некоммерческих организациях».
- 3 Закон Республики Казахстан «Об акционерных обществах»
- 4 Закон Республики Казахстан «О нотариате»
- 5 Закон Республики Казахстан «Об аудиторской деятельности»
- 6 Закон Республики Казахстан «О саморегулировании».
- 7 Закон Республики Казахстан «Об адвокатской деятельности и юридической помощи».

ГРНТИ 10.87.68

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ СТАТУСЕ УЧАСТНИКОВ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

М.М. Ережепбаева

Магистрант, Университет Международного Бизнеса имени К.Сагадиева, г. Алматы

Б.С. Ашыралиева

Научный руководитель, к.ю.н., доцент, Университет Международного Бизнеса имени К.Сагадиева, г. Алматы

В настоящей статье затрагивается одна из актуальных проблем права вооруженных конфликтов – вопрос определения правового статуса участников вооруженных конфликтов. На основе исследования действующих норм и положений международного публичного права и международно-правовой доктрины автором, подразделяющихся на три категории: комбатанты, гражданское население и лица со специальным статусом.

Ключевые слова: вооруженный конфликт, комбатант, некомбатант, Женевские конвенции от 12 августа 1949 г., Дополнительный протокол о защите жертв международных вооруженных конфликтов от 8 июня 1977 г., лица со специальным статусом.

Вопрос о правовом статусе участников (сторон) вооруженных конфликтов представляет собой одну из важнейших проблем международного гуманитарного права.

Женевская конференция, проходившая с 21 апреля по 12 августа 1949 года, выработала четыре соглашения по вопросам регулирования отношений, возникающих в периоды вооруженных конфликтов:

1) Женевская конвенция об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях 1949 г. (Конвенция I) [1];

2) Женевская конвенция об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава вооруженных сил на море 1949 г. (Конвенция II) [2];

3) Женевская конвенция об обращении с военнопленными 1949 г. (Конвенция III) [3];

4) Женевская конвенция о защите гражданского населения во время войны 1949 г. (Конвенция IV) [4].

Постановлением Верховного Совета Республики Казахстан от 31 марта 1993 года наша республика присоединилась ко всем перечисленным конвенциям и дополнительным протоколам к ним от 1977 года.

В классическом международном праве предусмотрена норма о том, что боевые действия в случае вооруженного конфликта ведутся против вооруженных сил неприятеля: указанное положение получило закрепление в Гаагских конвенциях о законах и обычаях войны 1907 г. [5].

Принятая в 1907 г. IV Гаагская конвенция более 40 лет была единственным международно-правовым актом, содержащим положения, позволявшие четко разграничить в период вооруженных конфликтов комбатантов и мирных жителей, устанавливавшим юридические меры защиты последних от военных действий, определявшим режим военной оккупации.

Однако грубейшие нарушения положений указанной Конвенции во время Второй мировой войны обусловили необходимость разработки и принятия новых, более совершенных норм, предназначенных для защиты гражданского населения в период вооруженных конфликтов.

В современном международном праве наиболее категорично данная норма была сформулирована в Дополнительном протоколе I 1977 г. о защите жертв международных вооруженных конфликтов, ст. 48 которого указывает на необходимость «проводить различие между гражданским населением и комбатантами» [6].

В случае любого вооруженного конфликта население воюющих сторон подразделяется на участников конфликтов и гражданское население [7, с].

В международно-правовой литературе вплоть до настоящего времени наличествует мнение о делении участников вооруженных конфликтов на две категории – комбатантов (сражающихся) и некомбатантов (не сражающихся).

Оно основывается на нормах ст. 3 Гаагского положения о законах и обычаях сухопутной войны 1907 г. и ст. 4 III Женевской конвенции об обращении с военнопленными 1949 г. (далее – III Женевская конвенция).

К категории комбатантов традиционно относятся:

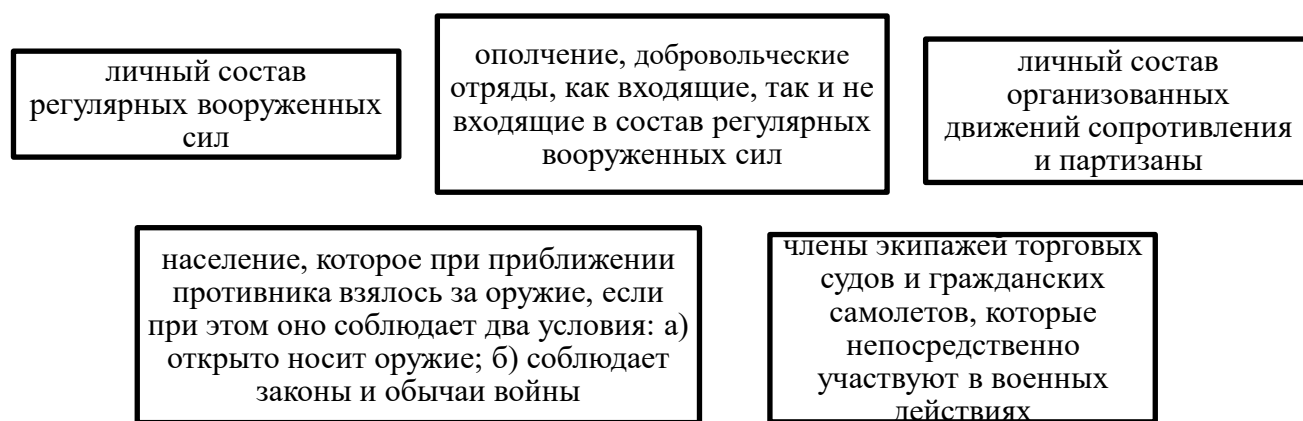


Рис. 1. Лица, относящиеся к комбатантам. Сделан автором на основе изучения источников [3,5,7].

По справедливому определению П. Кремнева, «такое единодушие взглядов не совпадает только в одном аспекте – в определении правового статуса членов экипажей судов торгового флота и гражданской авиации [8, с.76].

Так, Г. Мелков включает данную категорию в число комбатантов [9], а А.Талалаев включает их в число комбатантов при условии, что «они переоборудованы в военные» [10].

Такие различия в толковании вызваны положением п. А5 ст. 4 III Женевской конвенции 1949 г., закрепляющей статус военнопленных за членами «экипажей судов торгового флота, включая капитанов, лоцманов и юнг, и экипажей гражданской авиации сторон, находящихся в конфликте, которые не пользуются более льготным режимом в силу каких-либо других положений международного права».

Заметим, что участники Дипломатической конференции в Женеве исходили из того, что термин «члены экипажей» включает только тех членов экипажей торговых судов, которые в момент захвата несут службу на судне. Во всякое другое время (в частности, нахождения на судне в качестве пассажира) они таковыми не считаются, а, следовательно, положения Женевской конвенции 1949 г. на них не распространяются.

В международно-правовой доктрине в большинстве случаев к некомбатантам обычно относят гражданских лиц в составе экипажей военных самолетов, интендантский состав, военных корреспондентов и юристов, состав рабочих команд и служб, занимающихся бытовым обслуживанием войск. Некомбатанты, по мнению сторонников данной концепции, не должны принимать непосредственного участия в боевых действиях.

Имеющееся у них легкое стрелковое оружие может быть применено только в целях самообороны, а при захвате или попадании во власть противника они рассматриваются как военнопленные [11, с. 43]. Такого же мнения придерживаются и некоторые западные ученые.

Так, И. Пэнсон относит к некомбатантам медицинский и духовный персонал, а также лиц, «которым разрешено следовать за вооруженными силами, но которые не входят непосредственно в их состав», а именно «носильщиков (профессиональных и добровольных), поставщиков, служащих войсковых магазинов, военных корреспондентов, гражданских государственных служащих... и иногда иностранных военных атташе, прикомандированных к главнокомандующему» [12].

Что касается медицинского и духовного персонала, то п. С ст. 4 Женевской конвенции 1949 г. гласит: «данная статья никоим образом не затрагивает статуса медико-санитарного и духовного персонала». В соответствии со ст. 33 указанной Конвенции медицинский и духовный персонал при попадании во власть противника «не должны считаться военнопленными». Следовательно, исходя из анализа норм Женевской конвенции 1949 г., включение медицинского и духовного персонала, находящегося в составе вооруженных сил сторон, в категорию некомбатантов, а

уж тем более распространение на них режима военного плена представляется неверным. На наш взгляд, правильнее было бы говорить о выделении данных лиц в категорию, наделенную по смыслу Женевских конвенций 1949 г. особым статусом.

К личному составу вооруженных сил относятся также лица, которые не являются комбатантами и обладают специальным статусом: 1) медицинский и духовный персонал; 2) лица из состава вооруженных сил, постоянно назначенного для выполнения функций гражданской обороны. В соответствии со ст. 67 Дополнительного протокола данная категория лиц, «если они попадают во власть противной стороны, являются военнопленными». Вместе с тем в случае необходимости они могут быть использованы для выполнения задач гражданской обороны, «но только в интересах гражданского населения этой территории и при условии, что, если такая работа опасна, они добровольно соглашаются выполнять ее» (ч. 2 ст.67 Протокола).

Лица со специальным статусом не могут принимать непосредственное участие в боевых действиях и не могут быть объектом нападения. Различие состоит лишь в том, что при попадании во власть противника медицинский и духовный персонал является лишь временно задержанным (ч. 1 ст. 33 Конвенции) 22 и на них не распространяется режим военного плена, тогда как такой режим распространяется на лиц из состава вооруженных сил, постоянно назначенных для выполнения функций гражданской обороны (ч. 2 ст. 67 Протокола).

Именно категории «комбатант» и «гражданские лица» носят «статусный характер», и именно они прямо или опосредованно определяют объем прав и обязанностей в условиях вооруженных конфликтов.

Собственно, термин «некомбатант» упоминается в Протоколе в п. 1»с» ст. 37 (а именно «симулирование обладания статуса гражданского лица или некомбатанта») во взаимосвязи с положениями п. 3 ст. 44 Протокола. Это касается обязанности комбатанта (речь идет о партизанах, повстанцах и иных участниках сопротивления) «отличать себя от гражданского населения посредством открытого ношения оружия во время каждого военного столкновения и в то время, когда он находится на виду у противника» [6].

Правовое положение комбатантов и некомбатантов различно. Оно связывается с правом непосредственного участия в боевых действиях. Комбатанты, кроме того, в процессе вооруженного конфликта вправе применять к неприятелю высшую меру насилия, то есть уничтожать его, в то время как некомбатанты лишь обслуживают и обеспечивают боевую деятельность вооруженных сил и вправе применять оружие только в целях самообороны.

На комбатантов распространяется режим военного плена. Что же касается некомбатантов, то в случае их пленения они не должны считаться военнопленными. В соответствии со ст. 33 Женевской конвенции об обращении с военнопленными держащая в плену держава предоставляет им возможности, необходимые для оказания медицинской и духовной помощи военнопленным.

Следует подчеркнуть, что нечеткое различие между гражданскими и военными функциями, и растущая вовлеченность мирных жителей в военные операции привела к возникновению путаницы относительно того, что является законной военной целью, и кто должен пользоваться защитой от прямых нападений.

В результате этой путаницы гражданские лица подвергаются большей опасности стать жертвами ошибочных, излишних или неизбирательных нападений, в то время как комбатанты, неспособные должным образом идентифицировать своего врага, сталкиваются с растущим риском нападений со стороны противников, которых они не могут отличить от гражданских лиц [13].

Исходя из этого, детальное исследование элементов правового статуса участников вооруженных конфликтов представляется весьма значимым и злободневным, поскольку данный вопрос имеет не только теоретическое, но и практическое значение.

Литература

1 Об улучшении участи раненых и больных лиц в действующих армиях; Женевская конвенция от 12 августа 1949 г. Официальный сайт МККК // <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-1.htm>

2 Об улучшении участи раненых, больных и лиц, потерпевших кораблекрушение, из состава вооруженных сил на море; Женевская конвенция от 12 августа 1949 г. Официальный сайт МККК // <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-2.htm>

3 Об обращении с военнопленными; Женевская конвенция от 12 августа 1949 г. Официальный сайт МККК // <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-3.htm>

4 О защите гражданского населения во время войны; Женевская конвенция от 12 августа 1949 г. Официальный сайт МККК // <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-4.htm>

5 Конвенция о законах и обычаях сухопутной войны (Гаага, 18 октября 1907 г.) // https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1010692

6 Дополнительный протокол II к Женевским конвенциям от 12 августа 1949 года, касающийся защиты жертв немеждународных вооруженных конфликтов; Дополнительный протокол I от 8 июня 1977 г. // Права человека. Сборник международных договоров. Т. I (часть вторая): Универсальные договоры. 1994.

7 Алиев Ш.М. К вопросу об определении правового статуса участников вооруженных конфликтов // Вестник Московского Университета. Сер. 11. Право. – 2014. – № 6. – С. 92-100.

8 Кремнев П.П. Правовой статус участников вооруженных конфликтов // РЕМП. 2003. Специальный выпуск. СПб., 2004. – С. 284.

9 Мелков Г.М. Международное право в период вооруженных конфликтов // Международное публичное право: Учебник / Под ред. К.А. Бекяшева. – М., 1998. – С. 546.

10 Талалаев А.Н. Международное право в период вооруженных конфликтов // Международное право: Учебник / Отв. ред. Г.И. Тункин. – М., 1994. – С. 490.

11 Современные войны: гуманитарные проблемы. – М., 2016. – С. 223.

12 Paenson I. Manual of the terminology of the law of armed conflicts. Brussels, 1989. – P. 117, 178-179.

13 Непосредственное участие в боевых действиях: вопросы и ответы. Официальный сайт МККК // <https://www.icrc.org/ru/document/neposredstvennoe-uchastie-v-boevyh-deystviyah-voprosy-i-otvety>.

ӨНЕРТАНУ САЛАЛАРЫ
ОТРАСЛИ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ
BRANCHES OF ART CRITICISM

ҒТАМР 18.41.07

МУЗЫКА МҰҒАЛІМІНІҢ ОРЫНДАУШЫЛЫҚ ШЕБЕРЛІГІНІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ

С.О. Сопбеков

Магистр-оқытушы, Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Ж.А. Тастемір

Студент, Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Түркістан қ.

Болашақ музыка мұғаліміне кәсіби іс-әрекетінде қажетті қасиеттерді дамыту үшін болашақ музыка мұғалімін жоғары мотивациялық дайындықта дайындаудың кәсіби-педагогикалық шарттары. Осыған орай музыка оқытушысы маманының кәсіби-педагогикалық орындау шеберліктерін қалыптастыру мен дамыту мәселесінің көкейкестілігі күннен-күнге арта түсуде. Бүгінгі жоғары педагогикалық оқу орындарының музыкалық білім мамандығы бойынша кәсіби біліктілігі жоғары, іскерлік қабілеті жетілген музыка мұғалімі даярлануы қажет.

Түйін сөздер: Кәсіби-педагогика, дидактика, ғылыми-әдістемелік, музыка, технология.

Педагогтің кәсіби шеберлігі мәселесін XVI-XIX ғасырлардағы батыс еуропалық ірі ғалымдардың шығармашылығынан көруге болады. Тұлғаның ерікті түрде, өзін-өзі көрсете білуіне, шығармашылықпен дамуына, өз өмірін дұрыс бағдарлауына осы қасиеттерді жетік меңгерген оқытушы ғана жәрдемдесе алады.

Музыка мұғалімінің қызметін зерттеушілер (Б.Д. Асафьев, Э.Б. Абдуллин, Ю.Б.Алиев, О.А. Апраксина, Л.Г. Арчажникова, И.В. Арановская, Е.А. Петелина, Е.Н.Михеева, Н.В.Палёха, Ш.Б.Кұлманова, Н.А.Гончарова, Р.Ш. Сыдықова, Г.Ж. Мамықова және т.б.) оның күрделі де, көпқырлы екенін атап көрсетеді. Музыка пәні мұғалімінің қызметі педагогикалық, музыкатанымдық, ағартушылық және музыка-орындаушылық, соның ішінде оның құрамдас түрінің бірі болып саналатын музыкалық аспаппен жұмыс істеу әрекетін қарастырады. Тәжірибе көрсетіп отырғандай, өзінің ісіне шығармашылықпен қарайтын музыка мұғаліміне педагогика, психология, музыкалық өнер саласынан білім алумен бірге, тұлғаның кәсіби-педагогикалық әлеуетін белсендендіруге, кәсіби-педагогикалық шарттарына жоғары мотивациялық даярлығын қалыптастыруға, кәсіби дербестікке, музыкалық аспаппен жұмыс істеу әрекетіне ықпал ететін ерекше тұлғалық қасиеттерді, арнайы білім мен

іскерлікті меңгеру қажет.

Музыкалық педагогика мен психология оқытушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға бірқатар әдіс-тәсілдерді, амал-жолдарды жинақтады. Оны осы салада орындалған зерттеу еңбектері (Л.А.Баренбойм, В.Н.Шацкая, С.А.Ұзақбаева, Г.У. Серікбаев, Р.Р. Джердималиева, М.Х. Балтабаев, Д.Б.Кабалевский, Г.Г. Нейгауз, А.Н. Сохор, Г.М. Цыпин және т.б.) дәлелдейді. Олар педагог-музыканттың кәсіби – педагогикалық мәселесіне елеулі үлес қосып отыр. Алайда, бұның бәріне қарамастан кәсіби – педагогикалық ойлау қабілеті мен ықылас-ынтасы жоғары музыка мұғалімін даярлауға сұраныс бұрынғысынан да артып отыр.

Педагогикалық ғылыми-зерттеу жұмыстарында және еңбектерде «педагогикалық шарттар» сөз тіркестері кездеседі. Педагогикалық шарттардан бөлек «дидактикалық шарттар» ұғымы да нақты оқыту үдерісін жүзеге асыру мақсатында кездеседі. «Педагогикалық шарттар», олардың туындайтын дерек көздерін айқындау үшін «дидактикалық шарттар» және оларды анықтауға байланысты қарастырылған зерттеу жұмыстарын негізге аламыз. Педагогикалық сөздіктерде және энциклопедияларда, педагогика дидактика бойынша басшылыққа алатын құжаттарда «кәсіби-педагогикалық шарттарға» берілген түсініктемелер кездеспейді. Дегенмен, педагогикалық ғылыми мақалаларда, диссертациялық зерттеулерде кеңінен қолданылады [1, 188 б.].

Педагогикалық шарттар зерттеу жұмыстарына сәйкес түрліше анықталады. Мысалы, Б.Өтешова зерттеу тақырыбына сәйкес педагогикалық шарттарды былай анықтайды: 1) Әдіснамалық-халық тағылымдары материалдарын іріктеу принциптері; 2) Теориялық-музыкалық тағылымдары материалдарының жүйеленуі; 3) Дидактикалық-білімгерлердің дүниетанымын музыкалық тағылымдары материалдары арқылы дамыту моделінің жасалуы; 4) Әдістемелік-білімгерлердің дүниетанымын музыкалық тағылымдары арқылы арқылы арнайы пән, таңдау курсына, өздік жұмыс тәрбие жұмыстарында дамытудың әдістері мен тәсілдері; 5) Практикалық білімгерлердің дүниетанымын дамыту мазмұны мен құралдарының эксперименттік-тәжірибелік жұмыста тексерілуі арқылы қамтамасыз етілуі тиіс [2, 11 б.].

Психологиялық-педагогикалық зерттеулерге жасаған талдау және жоғары педагогикалық оқу орындарында музыка мұғалімін оқыту процесінің дәстүрлі бағдарлылығы білім алушылардың шығармашылығының өздігімен дербес дамымағандығын, кәсіби-педагогикалық белсенділікті қалыптастыруға мотивациялық даярлығының төмендігін, студенттердің шығармашылық әлеуетінің жеткілікті жүзеге асырылмайтынын көрсетеді.

Қоғамдық өзгерістерге және оның қарқындылығына байланысты кәсіби–педагогикалық білім беру жүйесі жаңа сипаттағы мамандардың қажеттігін туғызды. Мұндай мамандар жан-жақты дамыған, әр уақытта өзгеріп отыратын музыкалық-орындаушылық процестерді талдай білуге, нарық заманында бәсекеге қабілетті және оған сәйкес шешімдерді қабылдап, оны әрі қарай жетілдіріп, жүзеге асыруға ықпал жасауы тиіс. Осыған байланысты жоғары оқу орындарындағы оқытушылар алдында тұрған басты міндет – кәсіби

жағынан білімдар және құзыретті мамандарды даярлау болып отыр.

Кәсіби-педагогикалық білім беру өзімен мемлекеттің әлеуметтік саласына бағытталған бастауыш кәсіби білім беру ретінде арнайы құрылған жүйе түрін көрсетеді. Осыған байланысты кәсіби-педагогикалық білім берудің мақсаты, мазмұны мен білім беру технологиялары бойынша бірқатар ерекшеліктері бар. Кәсіби-педагогикалық білім беру түлектерді бейімдеуді жеке бір оқу пәніне емес, ал туыстас жұмыс мамандығына жақын болатын кәсіби оқыту мазмұнына бағыттайды.

«Кәсіби-педагогикалық білім беру шарттары» ұғымы «музыкалық–педагогикалық білім беру шарттары» ұғымының негізінде қалыптасты. Ол кәсіби оқыту бойынша мамандарды даярлауда мамандану аймағының кеңеюімен байланысты және дәстүрлі кәсіби-педагогикалық білімді қазіргі кәсіби білімге өзгертудің шынайы процесімен келісіледі [2].

Кәсіби-педагогикалық білім беру мен педагогикалық білім берудің өзара байланысты, кейінгісі неғұрлым жалпы мағынада қарастырылады. Алайда, педагогикалық білім беру әр түрлі оқу мекемелерінде жалпы білім беру бағдарламаларын кадрлық қамтамасыз етуге бейімделген, ал кәсіби-педагогикалық білім беру бастауыш және орта кәсіби білім беру мекемелерінде кәсіби білім беру бағдарламаларын жүзеге асыру үшін мамандарды даярлауға бағытталған. Бұдан, дәстүрлі педагогикалық пен кәсіби-педагогикалық білім беру бір мағына ретінде қолданылмайды, олар тек бірін-бірі толықтырады деген қорытынды жасауға болады.

Кәсіби-педагогикалық білім беру – бұл кәсіби білім беру қызметін толығымен орындауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыра отырып, бастауыш (Балалар музыка мектебі – БММ) және орта кәсіби білім беру (саз колледждері) аймағында сипатталады. Білім берудің бұл түрі мазмұны, әдістемелік және материалдық қамтамасыз етілуі жағынан сәйкес мемлекеттік стандарттармен анықталатын оқу мекемелерінде жүзеге асырылады.

Кәсіби-педагогикалық білім беру күрделі жүйеге жатады және өзара байланысты бірнеше компоненттерден тұрады: мақсаты, міндеті, мазмұны, қағидалары, әдістері, формалары, құралдары мен функциялары. Кәсіби–педагогикалық білім берудің тиімді даму мәселесін шешу барысында жүйенің аталған компоненттерін, сонымен қатар оны ұйымдастыру мен басқару қағидаларын оқып-зерттеу қажеттігін анықтайды.

Кәсіби-педагогикалық білім беру берілген жүйеде мамандарды даярлау процесінің логикасы мен технологиясын қамтитын негіз ретінде алға шығады. Талқыланған идеялар, қағидалар, мазмұн, әдістер мен технологиялар бір жағынан, кәсіби-педагогикалық білім беру жүйесін ұйымдастыру сұрақтарына қатысты, ал екінші жағынан, оны педагогикалық қамту сұрағына да қатысты. Сондықтан да, бұл мәселеге жеке тұлғаның, қоғамның, мемлекет сұранысын басты және негізгі жағдай ретінде қарап, кәсіби-педагогикалық білім берудің ұйымдастыру-әдістемелік мәні ретінде қарау заңды.

Кәсіби-педагогикалық білім беруді ұйымдастырудың педагогикалық негізі материалдық-техникалық, әлеуметтік, құқықтық қамтамасыз етумен

қатар, білім беру мекемелерінің және оқытушы кадрларының, ғылыми және ғылыми-әдістемелік жұмыстың, кәсіби бағдар беру мен оқу мекемелеріне қабылдау, кәсіби-педагогикалық жұмыскерлер біліктілігін жоғарылатудың қажеттігін анықтайды. Осыған байланысты «кәсіби-педагогикалық білім беруді дамытудың ұйымдастыру-педагогикалық негізі» түсінігін кәсіби-педагогикалық білім беру теориясының негізгі кілті ретінде санауға болады.

Кәсіби-педагогикалық білім беруді дамытудың ұйымдастыру педагогикалық негізі – бұл өзара байланысқан кәсіби-педагогикалық білім берудің тиімділігі мен сапасын арттыруда жеке тұлға мен қоғам қажеттіліктерін жүзеге асыру және білім беру мақсатына қол жеткізуін қамтамасыз ететін құрылымдық-басқару және мазмұндық-технологиялық идеялардың, қағидалардың және шарттардың жиынтығы. Ұйымдастыру педагогикалық негізі кәсіби-педагогикалық білім беру жүйесінің әлеуметтік ортамен байланысын қамтамасыз етеді; ұйымдастыру жоспарында басқару жүйесін (кадрларды, қаржыны, материалдық-техникалық базаны және т.б.) тәртіпке келтіреді; педагогикалық басқару әрекетін жүзеге асыру үшін шарттар құрайды; студенттердің сұранысы мен жеке қажеттіліктерін ескеріп, оқыту мазмұны, формасы мен әдістері, теория мен практиканың үйлесімді арақатынасын және оқыту мазмұнын ғылыми тұрғыдан қамтиды.

Кәсіби-педагогикалық білім беру жүйесінде даярланған маманның педагогикалық әрекет мазмұны тұрақты еңбек әрекеті ретіндегі мамандық болып табылады және ол арнайы біліммен, білікпен, қабілетпен, адам немесе технологиялармен өзара әрекеттесуімен сипатталады. Әрине, мұндай еңбек әрекетінің табысты болуы үшін адамға белгілі бір даярлаудан өтуін талап етеді. Кәсіби-педагогикалық білім беру жүйесіндегі оқу-тәрбие процесінде әр түрлі білімдерді меңгереді және келесідей біліктер қалыптасады: психологиялық-педагогикалық, арнайы, салалық, өндірістік-технологиялық. Өндірістік-технологиялық компонент кәсіби оқыту педагогын даярлауда – міндетті түрде жұмыс мамандығын алу ерекшелігін анықтайды.

Сонымен, кәсіби-педагогикалық білім беру бір жағынан, нақты мамандық бойынша адамды әрекет етуге даярлауын қамтамасыз ететін *маманның қалыптасу процесі* болса; ал екінші жағынан өзіндік жүйе ретінде кәсіби білім, білік, дағды және тәжірибе – яғни *нәтиже*.

Кәсіби оқыту мәселесі әр кезеңде түрлі бағыттарда қарастырылады, мысалы инженер-педагог, кәсіби оқыту педагогы, кәсіптік білім мамандығының студенттері, ал қазіргі уақытта кәсіби оқыту бакалавры. «Кәсіби оқыту педагогы» ұғымы 2000 жылы бекітілген, ол жоғары кәсіби-педагогикалық білім алған тұлғалар үшін берілген біліктілік. Сонымен қатар ол жалпытехникалық, арнайы және жалпы білім беру пәндерін оқытушы, өндірістік оқыту шебері ретінде немесе кәсіби білім беру оқу мекемелеріндегі әкімшілік қызметтерде еңбек ету мүмкіндігі бар.

«Кәсіби-педагогикалық білім беру» түсінігін келесідей сипаттауға болады: адамды нақты мамандық бойынша әрекет етуге даярлау мен оны тиімді жүзеге асыруға, кәсіби-педагогикалық қызметті толығымен орындауға, кәсіби

әрекетінде өздігінен жетілуге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру процесі. Кәсіби-педагогикалық білім беруді нәтиже ретінде қарастырсақ, бұл түсінік адамның меңгерген арнайы білімі, іскерлігі мен дағды жиынтығын, кәсіби білім беру аймағында табысты жұмыс етуге мүмкіндік беретін әлеуметтік және кәсіби маңызды қасиеттерін білдіреді.

Б.Л. Яворский (1877-1942) – көрнекті музыкатанушы, сазгер, пианист, қоғам қайраткері, өнертану ғылымдарының докторы Мәскеу, Киев консерваторияларының профессоры. Оның бүкіл өмір жолы музыкалық тәлім-тәрбие жұмысын дамытуға арналған. Оның музыкалық-педагогикалық практикасында білімгерлердің музыкалық мүмкіндіктерінің мейлінше ашылуына, шығармашылық қабілеттерін белсенділікпен дамуына ықпалын тигізетін өзіндік әдістемесі осы саладағы ізденушілерге үлкен қызығушылық туғызды. Автордың білімгерлердің музыканы қабылдауы, олардың шығармашылық бастауларының көзін ашу міндеттерін жүзеге асыруда есту, сенсомоторлық түйсіктерді белсендіру бойынша ұсыныстары да назар аударарлық және өз заманындағы жаңашылдық болып табылады [3, 111 б.].

XIX ғасырдың соңы мен XX ғасырдың бірінші жартысы ән-күйдің дербес пән ретінде оқытылуына және музыкалық білім мен тәрбие беру әдістемесінің жасалуына байланысты, музыкалық білім беру педагогикасының жаңа ғылым саласы ретінде қалыптаса бастауымен сипатталады. Сол кездегі көрнекті мемлекет қайраткері А.В. Луначарскийдің басшылығымен Халық ағарту комиссариаты жанында арнайы музыкалық бөлім ашылды. Сөйтіп, мектептерде музыкалық білім мен тәрбие мақматы мен міндеттері, талаптары айқындалып, музыкалық білім беру мен тәрбиелеудің жүзеге асыру жолдары қарастырыла бастады. Ән сабағын оқытуға байланысты қойылатын талаптар күшейтіліп, білім мазмұнын сұрыптау қолға алынды, сабақ өткізу әдістемесін жасау және оқу құралдарын дайындау жұмыстары жоспарланды. Ән сабағын жүргізетін мұғалім даярлығы да назардан сырт қалған жоқ.

Музыкалық білім беру кәсіби-педагогикасының қалыптасуына шешуші роль атқарған бұл кезеңде тек ғылыми-әдістемелік өңдемелердің және музыкалық білім берудің мазмұнын, әдіс-құралдарын, ұйымдастыру формаларын қарастырған ғылыми-әдістемелік еңбектердің жарыққа шығаруларымен бірге, музыкалық білім беру мәселелерін шығармашылықпен, теориялық тұрғыдан ой таразылайтын батыл қадамдар жасалды.

Қорытындылай келе, болашақ музыка мұғалімінің орындау шеберліктерінің кәсіби педагогикалық шарттарын болжамды дәлелдейтін зерттеудің негізгі нәтижелері мен қорытындылары түйінделіп, ғылыми-әдістемелік ұсыныстар және келешектегі зерттелу бағыттары көрсетілді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Алимбаева А. «Педагогикалық шарттар» ұғымы жөнінде // Қазақстанның ғылыми әлемі. – Алматы, 2011, №3 (37). – 188-191 б.
- 2 Өтешова Б.Қ. Жоғары сынып оқушыларының ұлттық

дүниетанымының халық тағылымы материалдарым арқылы дамытудың педагогикалық шарттары: автореферат. – Алматы: МерСал, 2004. – 32 б.

3 Яворский Б.Л. Сборник и экспериментально-психологических исследований, вып. 1. – Ленинград, 1926. – С. 220.

**ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ОТРАСЛЬ
ТЕХНОЛОГИИ**

**TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES OF
THE INDUSTRY**

SRSTI 50.41.17

THEORETICAL ANALYSIS OF BIG DATA THINKING TO ALLEVIATE URBAN TRAFFIC CONGESTION

Van Pey

Master student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Urban traffic congestion has become the bottleneck of urban development. In order to solve the problem of traffic congestion, it is necessary to use scientific methods based on the status quo of urban traffic development, combined with China's urban construction and development status, based on big data technologies and methods, and use big data thinking. Integrated management in urban traffic design, urban traffic information service and urban traffic congestion charging to alleviate traffic congestion and manage urban traffic problems. This is an important issue in smart city research and one of the key issues in the field of transportation planning.

Key words: big data, urban traffic, traffic congestion, mitigation measures, intelligent transportation

Urban transportation is the main lifeline of urban life, a symbol of urban civilization and progress, and plays an extremely important role in the development of urban economy and the improvement of people's living standards. With the rapid development of social economy, the acceleration of urbanization, the continuous improvement of people's living standards, and the rapid growth of urban traffic demand, China has entered the era of automobiles. After large-scale data statistical analysis: By the end of June 2015, the number of motor vehicles had reached 271 million, of which 163 million were cars, with an annual growth rate of more than 20% of cars. There are 310 million motor vehicle drivers in China, of which 260 million are drivers. There are 38 cities across the country with more than 1 million vehicles, and cities including Beijing, Chengdu, and Shenzhen have more than 2 million vehicles. Beijing now has far more cars than other cities with its 5.61 million vehicles.

Urban traffic space resources are limited, and traffic congestion has become the biggest problem in urban development in large and medium-sized cities. The problem of urban chaos is becoming more and more serious, and the current situation of congestion is not optimistic, which has become a normal trend.

Principles of Big Data.

Based on years of big data management experience, a new intelligent transportation system architecture is constructed, and the relationship between

intelligent transportation and big data is analyzed from three aspects. In terms of system architecture, it is divided into four levels: data collection, data warehouse, data application service and data visualization. It corresponds to the original video database, basic information database and police situation/case event database in the smart transportation business, and from the dimension of data development, it corresponds to the theoretical basis of knowledge management from data to knowledge.

Data collection layer: Massive and multi-type data collection. The data acquisition layer in the intelligent transportation system collects unstructured video and picture data, as well as the structured passing information data output after the pre-processing intelligent algorithm. In addition, there is a large amount of other sensing data access, such as RFID radio frequency data, floating vehicle data, GPS positioning data, and other data collected by equipment such as individual soldiers and floating points.

Data warehouse layer: Massive and multi-category data storage. All data from the data acquisition layer is stored in the data warehouse. Here, different storage is carried out according to different data types. The structured data is stored in the database service, and the unstructured original video and picture data are stored in the storage medium of the CDS cloud storage solution.

Data application Service layer: fast calculation of massive data. Under the idea of big data, we do not pursue the accuracy of individual data, but dig out the essence of regularity in massive data. Here, all services based on structured data retrieval and data mining calculations are realized. At the same time, in order to realize more intelligent services, in the data application service layer, video intelligent analysis services based on streaming data processing are also provided.

Data visualization: Visual presentation of data calculation. Based on the calculation results of the data application service, it is presented on the data visualization layer. For example, the large-screen display of the command center, or the real-time track display based on the electronic map, etc. The basis of the entire system architecture is the IP full switching technology. Getting rid of the traditional streaming media forwarding technology, IP full switching technology can greatly improve the efficiency of data interaction in the network.

Salient features of urban traffic congestion.

Through the statistical analysis of big data, it can be seen that urban traffic congestion presents three development trends: first, the scope of traffic congestion is getting bigger and bigger, and the degree of congestion is getting worse; The congestion time is getting longer and longer; Third, the congestion in the central city is the most serious. In addition, urban traffic congestion has four main typical characteristics: first, the development of traffic congestion is staged; second, traffic congestion is normalized; third, commuting time is tidal; fourth, traffic travel is disordered. Traffic big data analysis shows that Beijing is the most congested city in China, followed by Hangzhou, Guangzhou, Jinan, Dalian, Harbin, Shenzhen, Shanghai, Chongqing, and Chengdu.

Research on Urban Traffic Congestion Countermeasures Based on Mobile Big Data.

The solution to the problem of urban traffic congestion is clearly implemented by the Party Central Committee in accordance with the concepts of innovation, coordination, green, openness, and sharing. It is necessary to improve the livability of the city, optimize the scale of urban development and spatial layout, strengthen the urban infrastructure, and reform and formulate the urban planning management system. In order to reform the urban management system, the division of responsibilities of various departments is clear and rationalized, and the improvement of urban management requires the implementation of responsible entities. Study important data through mobile communication, combine with big data, comprehensively use knowledge of technology and economic management, and formulate detailed countermeasures for comprehensive traffic congestion management in the city. Establish the structure of urban transportation, improve urban traffic management, vigorously develop public transportation, and provide comprehensive traffic information services to better manage urban traffic and alleviate traffic congestion.

Do a good job in the optimization design of urban transportation and intelligent transportation systems.

According to the analysis of mobile data, it is recognized that public transportation is the most efficient mode of transportation. In order to develop subway and high-speed transportation systems, rationally allocate urban road resources, improve the traffic environment, and establish a complete traffic information system, it is necessary to improve the operation status of urban traffic. Intelligent management and operation of subways and buses can improve the efficiency and level of information service management.

The design and construction of intelligent road traffic systems is an important basis for improving the rational design of roads and the appropriate allocation of urban functions. Scientifically and systematically strengthen the spatial layout of public facilities, such as schools, hospitals, shopping centers, parking lots, wholesale markets and other important areas.

Do a good job in the comprehensive management of urban traffic.

Use mobile big data technology to promote the implementation of refined and humanized urban traffic management. Through the scientific and reasonable analysis of the reasons for traffic congestion, the prediction of congested road sections through traffic technology, timely and active induction of route selection, scientific and effective traffic management, to achieve high-quality traffic travel.

Adhere to the development concept of green travel, energy saving and environmental protection. Due to the large number of people in the city and the lack of land, the continuous expansion of traffic demand, and the high carrying capacity of key nodes; the development of urban traffic must not only meet people's travel needs, but also always adhere to the concepts of green travel, energy conservation and environmental protection. Therefore, transportation resources should be developed in a more green direction, giving priority to public transportation, and ensuring the

space requirements for non-motorized vehicles and walking by setting up special tidal lanes.

Appropriate measures are taken to limit the number of traffic vehicles. Statistical analysis of big data, the implementation of Beijing's odd and even number restrictions on travel, the average speed of the morning peak has increased by 20%, the average traffic index during peak hours is 5.5 (slight congestion), and the emission reduction rate of pollutants can reach 20%~40 %. Alleviate the urban population, and basically achieve the improvement of the urban environment and maintain the sustainable development of the city.

Provide comprehensive traffic information services.

Through the integration of traffic data such as mobile big data and traffic monitoring and operation data, the establishment of an urban road network operation monitoring and travel information service platform is applied to the monitoring of urban road network operation and traffic conditions of key facilities and places and abnormal warnings, etc., and provide timely, accurate, and thoughtful information services to travelers, so as to improve travel efficiency.

Through various information means such as traffic radio, TV, website, mobile terminal, car navigation, SMS, WeChat, variable information boards, etc. to release traffic information, provide timely and accurate road operation conditions for travelers before and during travel, predict and warn road congestion sections and time, achieve high-quality travel, and alleviate traffic congestion.

Trial implementation of the traffic congestion charging policy in the central urban area of the city.

Through big data analysis, the measures taken cannot effectively alleviate traffic congestion. In unavoidable situations, congestion charging is adopted. Congestion charging is the most effective management measure to alleviate urban traffic congestion. In order to alleviate the traffic congestion in the center of large and medium-sized cities, it is also an important and effective measure to adopt economic means, that is, to collect traffic congestion charges. Traffic congestion charge refers to the use of traffic information to charge travelers a certain amount of congestion charge in some central areas of the city, key traffic sections, and time-limited passages. Its essence is to use economic means to alleviate traffic congestion and strengthen traffic demand management., reasonably adjust the travel cost of travelers, guide citizens to reduce the frequency of private car use, use public transportation more, redistribute the traffic flow on the road, make the road network flow tend to be balanced, and achieve the relief of traffic congestion;The purpose is to use economic means to limit the traffic density of the city during the peak period, so as to alleviate the occurrence of urban traffic congestion and improve the operational efficiency of the entire urban traffic.

Congestion charges, vehicle identification systems, billing methods, charging technical requirements, chaotic charging systems, supervision and inspection, and formulation of illegal handling methods are supported by big data. After formulating traffic congestion fees based on big data, the number of vehicles entering the city center dropped by 20% to 30% every day, the speed of vehicles increased by 25%

compared with before, and 50% to 60% of citizens turned to public transportation. In the city center where the congestion charge is imposed, the vehicle exhaust emissions are directly reduced by about 10% after testing. At the same time, the proceeds from the traffic congestion charge can be invested in improving the construction of public transport facilities, so that the social, economic and environmental benefits can be positively improved.

Conclusion.

To sum up, urban traffic congestion has seriously affected the speed of urban economic development. In order to develop the urban economy at a high speed, the problem of urban traffic congestion must be solved. Traffic big data is the key information to reflect the urban road conditions, and it is an accurate portrait to describe the status quo of urban traffic. Based on big data technology, this paper expounds the principle, salient features and strategies of this technology in urban congestion management. It can be seen that this technology can effectively improve the quality, efficiency and convenience of governance.

Whether it is for the government to understand the operation of the urban road network, the effect of policy measures, or for the implementation of measures and policies to control congestion in the future, it is of great significance.

References

1 Wang X.J. (2008). Review on the R&D History and Dynamics of Intelligent Transportation System. *Urban Transportation*, (6). – P. 6-12.

2 Shao C.F., Zhao Y. (2006). Research Prospect of Road Traffic Data Collection Technology. *Modern Transportation Technology*, (6). – P. 66-70.

3 Wu Q.Q., Chen W.Q. (2009). Evolution Mechanism and Development Trend of Transportation System. *Journal of Chang'an University*, 11(2). – P. 13-17.

ҒТАМР 84.13.19

«ЦАСК» ЖШС БАЗАСЫНДА ҚАНТ ҚАУІПСІЗДІГІ ЖӘНЕ ОНЫ ӨНДІРУ СТАНДАРТЫН ЕНГІЗУ АРҚЫЛЫ ШИКІ ҚАНТТЫ ҰЗАҚ УАҚЫТ САҚТАУ ЖӘНЕ ОДАН ТҮЙІРШІКТЕЛГЕН ҚАНТТЫ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

А.Т. Алтаева

Студент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

А.А. Дарибаева

Ғылыми жетекші, магистр, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қант үлкен сұранысқа ие өнім және де осы өнімнің сапалы, әрі қауіпсіз болуы ең маңызды мақсат. Қазіргі заман – даму заманы болғандықтан қант өндірісінде жандандыру, жетілдіру үшін жаңа жаңартылған стандарттар қабылдануда, әрі қант өндірісіне деген көптеген қызуғушылық туындауда. Зауыттардың көп бөлігі жаңа технологияларды қолдануға көшуде, бірақ қазіргі уақытта қант тапшылығы мәселесі толғандырады. Себебі өндіруге арналған шикізаттың да, дайын қанттың да импорттық жеткізіліміне байланысты. Қазіргі уақытта қанттың тек 7%-ы республикада өсірілген қант қызылшасынан өндіріледі, оның дақылдары азаюда. Егер Кеңес заманында Қазақстандағы қант қызылшасының алқабы 80 мың гектардан асса, 2019 жылы егіс алқабы небәрі 15 мың гектарды құрады. Бұл мәселені шешудің бірден бір жолы қант қызылшасының өндірілуіне жағдай жасау, әрі өнімді ұзақ мерзімді сақтау технологиялары мен өндірісті жылдам және тиімді жүргізу үшін өндіріс технологияларын жетілдіру мақсатында стандартты жетілдіру.

Түйін сөздер: қант, қант қызылшасы, қант қамысы, қант өндірісі, инновациялық технологиялар, «ЦАСК» ЖШС, ISO, ГОСТ, ҚР СТ.

Қант – адам ағзасын энергиямен қамтамасыз ететін көмірсулардың көзі болып табылатын маңызды тамақ өнімі. Қант алғаш рет қант қамысынан алынған және біздің дәуірімізге дейінгі III мыңжылдықта Үндістанда пайда болған. Қант туралы алғашқы ескерту Үндістанның ежелгі «Рамаяна» эпосында сипатталған, «қант» сөзі санскрит тілінен шыққан «sakhara», «ұнтақталған немесе қантталған қант» дегенді білдіреді.

Қазақ халқын елде шығарылатын қантпен камтамасыз ету Қазақ КСР-де мемлекет азаматтық соғыстан қираған экономиканы әрең құрып, қоғамды табиғаттың жалпы өзгерістері туралы күшті сентименттермен белсенді түрде баурап алған жылдары басталды. Бұл акклиматизацияның ұлы дәуірі кезеңі. Қант қызылшасының алғашқы екпелері Оңтүстік Қазақстанда, 1928 жылы – Әулие-Ата, Шу және Меркі аудандарында пайда болды. 1928 жылы 200 гектар қызылша алқабы егілді, ал екі жылдан кейін бұл көрсеткіш 1000-ға жетті. Алғашқы қант зауыты 1933 жылы Меркеде пайда болды. 1940 жылы Қазақстан 70,9 мың тонна түйіршіктелген қант өндірді. 2018 жылы құрылған» Тараз қант зауыты «ЦАСК» ЖШС филиалы – Жоғары сапалы тазартылған қант өндіретін және кең көлемде қант өнімін өндіретін Қазақстан Республикасындағы жалғыз кәсіпорын. Шикі қантты өңдеудің өндірістік қуаты – тәулігіне 850 тонна [4].

ISO бойынша қант өндірісі жайлы барлығы 24 халықаралық стандарт бар. 24 халықаралық стандарттың 3-і әлі әзірленуде, 3 стандарт жойылды және қазіргі уақытта 18 қолданыстағы стандарт бар [1].

ГОСТ стандарттар бойынша қант жайлы 99 стандарт бар, олардың 22 қазіргі уақытта қолданыстан шыққан, қазіргі уақытта 77 стандарт қолдаста [2].

ҚР СТ бойынша қант жайлы толығымен қолданылатын 44 стандарт бар [3].

Қант өндірісінің технологиялық процестері:

- қант қызылшасын сақтау;
- қант қызылшасының кагаттарын желдету;
- қант қызылшасына қызмет ету;
- қант қызылшасын гидротехникалық қамтамасыз ету;
- қант қызылшасын жуу;
- қант қызылшасы;
- қызылша чиптерін күйдіру;
- сахарозаны алу;
- сығымдау ;
- кептіру целлюлозасы;
- кептірілген целлюлозаны түйіршіктеу;
- құрамында қант бар ерітінділерді тазарту;
- диффузиялық шырынды әк-көмірқышқылды тазарту;
- диффузиялық шырынның алдын-ала дәреті;
- негізгі дәрет;
- екінші дәрет;
- қантты ерітіндінің қанықтылығы;
- сатурацияның бірінші кезеңі;
- сатурацияның екінші кезеңі;
- сатурацияның бірінші сатысының шырынын тұндыру ;
- қанықтылықтың бірінші сатысының шырынын сүзу;

- сүзгі тұнбасын қантсыздандыру;
- шырын сульфитациясы;
- сироптың сульфитациясы;
- судың сульфитациясы;
- құрамында қант бар ерітінділерді адсорбциялық тазарту;
- тазартылған шырынды қоюлату;
- сахарозаның кристалдануы;
- сахарозаның екі сатылы кристалдануы;
- сахарозаның үш сатылы кристалдануы;
- утфельді қайнату;
- утфельді сұйылту (NRC. тербеліс);
- утфельді Центрифугалау;
- сахароза кристалдарын жуу (NRC. ағарту);
- қант кристалдарын кептіру;
- қанттың таралуы;
- қантты сақтау;
- қантты ыдыссыз сақтау;
- кристалдану қантының II (сатысы) аффинациясы;
- қантты клирлеу ;
- қантты басу;
- сатуратордағы шырынын қайта өңдеу;
- әктас тасты күйдіру;
- пеш газын тазарту;
- әк сөндіру;
- кристалды селекция;
- құрамында қант бар ерітіндінің түсінің өзгеруі;
- масштабтау;
- таразының тежелуі;
- көбіктену;
- көбікті өтеу [3]

Қант сапасы.

Жалпылама қанттың түріне байланысты физика-химиялық көрсеткіштер келесідей нормаланады: ылғалдылық (0,1-0,4 %), сахароза (99,9%-дан кем емес), редукциялаушы заттар (0,03%-дан аспайды), үгінділер (1,0-2,5%-дан аспайды), толық ерігіштік (1-8 минуттан ерте емес), беріктік (жоқ кгс/см²-де 15-40-тан аз).

Кесте 1. Талаптарға сай қанттың химиялық құрамы:

Заттың атауы	Өнімнің 100 г жеуге жарамды бөлігінің құрамы	
	Түйіршіктелген қант	Тазартылған қант
Су	0,14%	0,1%
Көмірсулар	99,8%	99,9%
Күл	0,03%	
Минералды заттар	0,1%	0,07%
Энергетикалық құндылық ккал/кДж	374/1585	375/1589

Сақтау талаптары.

1987 жылдан бастап ГОСТ 26907-86 қолданысқа енгізілді, ол ұзақ мерзімді сақтау мерзімдерін белгіледі (жылдары): жылытылатын қоймалардағы қант – 8-ге дейін, жылытылмайтын қоймаларда – 1,5-4; тазартылған қант- тиісінше 8 және 5-ке дейін; сүрлемдегі қант – 2-ден аспайды. Оралған қантты ұзақ уақыт сақтауға арналған жылытылатын қоймалардағы ауа температурасы 12 °С-тан төмен болмауы керек [3].

Қант өндірісіндегі технологиялық жабдыққа қойылатын негізгі талаптар.

Тараз қант зауыты «ЦАСК» ЖШС филиалы технологиялары ГОСТ 31528-2012 көрсетілген талаптарға сай технологиялар қолдануда. 2014 жылдан бастап ГОСТ 31528-2012 қолданысқа енгізілді, ол қант өндірісіндегі технологиялық жабдыққа қойылатын негізгі талаптар көрсетті:

8.1 Тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізуге арналған жабдыққа және қызылшаның сапасын бағалауға арналған желілерге қойылатын қауіпсіздік талаптары.

8.1.1 Төсеу машиналары-МЕМСТ 12.2.019 бойынша. Борт төсегіштердің конвейерлік желілері-МЕМСТ 12.2.022 бойынша.

8.1.2 Төсеу машиналарының конструкциясы көзделуі тиіс:

– гидравликалық жүйенің жұмыс элементтері қалыпты жұмыс істемегенде немесе істен шыққан кезде түсіру алаңының тез түсуіне жол бермейтін блоктаушы құрылғылар;

– механизмдер қосылған кезде қозғалтқышты іске қосу мүмкіндігін болдырмайтын блоктаушы құрылғылар;

– гидрожүйе істен шыққан кезде төсеу конвейерінің жебесінің өздігінен құлап кетуіне жол бермейтін сенімді жебе суспензиясы;

– машиналарды Көтеру, түсіру және шайқау кезінде түсіру алаңдарынан өздігінен шығуына жол бермейтін бүйірлік аялдамалар;

– қабылдау бункеріне бөгде заттардың кездейсоқ түсуі салдарынан авариялардың алдын алу үшін Оператор кабинасынан және трактор кабинасынан бурто төсегіштің конвейерлерін авариялық ажырату тетіктері.

8.1.3 Борт төсеу машиналарында конвейер желісінің іске қосылуы туралы, сондай-ақ борт төсегіштің қозғалысының басталуы туралы ескертетін ескерту жарық және дыбыс дабылы көзделуі тиіс.

8.1.4 Қауіп туралы ескертетін борт төсегіштердің сигналдық құрылғылары өндірістік жағдайда сигналдардың ажыратымдылығы мен естілуі қамтамасыз етілетіндей орындалуы және орналастырылуы тиіс.

8.1.5 Борт төсегіштің конструкциясы алаңдарды, баспалдақтарды, қоршауларды (қоршауларды) және өлшемдері мен орналасуы ыңғайлы және қауіпсіз қызмет көрсетуді қамтамасыз етуі тиіс басқа да құрылғыларды көздеуі тиіс.

8.1.6 Борт төсеу операторының кабинасы операцияларды бақылау мен басқарудың ыңғайлылығын қамтамасыз етуі, сондай-ақ операторларды шаңнан, атмосфералық жауын-шашыннан, тікелей күн сәулесінен, дірілден, шудан және т.б. оқшаулауы тиіс.

8.1.7 Қызмет көрсету үшін қауіпті борт төсегіштердің тораптары, қоршаулар мен қорғаныс құрылғыларының беттері МЕМСТ 14202 бойынша сәйкестендіру түстеріне боялуы және МЕМСТ 12.4.026 бойынша қауіпсіздік белгілері болуы тиіс.

8.1.8 Трактор тиегіштер – МЕМСТ 12.2.019 бойынша.

8.1.9 Трактор қозғалтқыштарының беріліс қорабының конструкциясы жүріс бөлігі мен шөміштің гидравликалық жетегі қосылған кезде қозғалтқышты іске қосу мүмкіндігін болдырмайтын блоктаушы құрылғыны көздеуі тиіс.

8.1.10 Қағаттарға қызмет көрсетуге және жабуға арналған машиналардың конструкциясы:

– скиптер мен баспалдақтарды көтеру үшін кабельдерді сенімді нығайту;

– тіркеме арбаның және трактордың руль дөңгелектерінің айналу консистенциясы;

– бумды түсіру дроссельінің болуы;

– лебедкалардың барабандарынан кабельдердің түсуін ескертетін құрылғы.

8.1.11 Жебенің жоғарғы бөлігіндегі скиптің рельстік жолының қорғаныш қоршаулары көтергіш тартқыштардың қосылыстарынан асып кетуі тиіс.

8.1.12 Көтергіш лебедкалардың барабандарында қорғаныс қоршаулары болуы тиіс.

8.1.13 Қағаттарды паналауға және оларға қызмет көрсетуге арналған машиналар кабинадан және жебеден іске қосу туралы хабарлайтын алдын ала дыбыстық және жарық дабылымен жабдықталуы тиіс.

8.1.14 Қызылшаның қанттылығын анықтауға арналған желінің конструкциясы шуды сіңіретін қақпақты немесе шу деңгейінің рұқсат етілген мәндерін қамтамасыз ететін басқа құрылғыны орнатуды көздеуі тиіс.

8.1.15 Қызылша тіндерін жылдам ұсақтағыштардың конструкциясы рұқсат етілген шектен аспайтын діріл деңгейін қамтамасыз ететін құрылғыны көздеуі тиіс.

8.1.16 Қызылшаның қанттылығын анықтау үшін сызық бойында гидравликалық әдіспен пайдаланылған ботқаны кетіру үшін бункерді орнату көзделуі тиіс.

8.1.17 Сынама алушылар, қызылшаның сапасын анықтайтын пневматикалық желілерде сынама алушылардың цилиндрін оның әрекет ету кезеңінде бүкіл биіктігі бойынша жабатын тігінен-жылжымалы қорғаныш қоршауы болуы тиіс.

8.1.18 Қызылша тінін ұсақтағыштардың ұсақтау блогы дигестионды шыныдан тыс пышақтары бар білік ашық кезде электр қозғалтқышының іске қосылуын болдырмау үшін электр қозғалтқышының іске қосу құрылғысымен бұғатталуы тиіс [3].

Әлемдік даму көшбасшыларына кешенді технологияларды жеткізу және жеткізу қантқа арналған жабдық сарапшылар зауыттарды есептейді fives sail компаниялар тобы (Франция), ВМА, Putsch, Gea компаниялары, DESCOR (Германия). Басқалардың арасында жетекші жабдықтарды жеткізушілер сала үшін-Француз компьютерлері maguin F3И (жабдықтар қызылша ыдыстары, сақтау және жуу және т.б.).

Қорытынды.

Қазақстанда қант өндірісін дамыту үшін технологиялар мен стандарттарды жетілдірумен қатар қант қызылшасын егуге көңіл бөлу мәселесі көтерілуі қажет. Қант өндірісі дамыған жағдайда еліміздің экономикасына жақсы үлесін қоса алатын салалардың бірі бола алады. Ұзақ уақыт сақтау технологиялары мен өндірумен айналысатын технологияларды дамытуда өндіру саласында жаңа технологияларымен ерекшеленетін дамыған Франция, Германия елдерінің технологияларына анализ жасап, қант өндірісі стандарттарын жетілдіре отырып отандық технология шығаруға жүгіну.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Халықаралық стандарт бойынша. URL: <https://www.iso.org/ru/standards.html>.
- 2 ГОСТ стандарттар бойынша. URL: <https://mgscatalog.by/>.
- 3 ҚазСтандарт бойынша. URL: <https://www.ksm.kz/>.
- 4 Тараз қант зауыты «ЦАСК» ЖШС филиалы бойынша. URL: <https://eldala.kz/dannye/kompanii/1238-tarazskij-saharnyj-zavod>.

ҒТАМР 67.09.45

АСПАЛЫ ЖЕЛДЕТІЛГЕН ПАНЕЛЬДЕРДІҢ ФИЗИКО-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ТАЛДАУ

А.Д. Амангелді

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Ж. Шахмов

Ғылыми жетекшісі, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Бұл мақалада аспалы желдетілген қасбет және оның еліміздегі таралуын ұсынуға әрекет жасалған аспалы желдетілген қасбеттің салыстырмалы талдаудың маңызы сипатталған. Аспалы желдетілген қасбеттің материалға байланысты физикалық және механикалық қасиеттері қарастырылды.

Түйін сөздер: аспалы желдетілген қасбет, фиброцемент панельдер, хризотилцемент панельдер, НРЛ панельдер.

Жылжымайтын мүлік объектілерінің техникалық жай-күйін қадағалау ғылыми зерттеулерде де, тұрғын үй-коммуналдық кешеннің басқарушы компанияларының практикалық қызметінде де салыстырмалы түрде жаңа және өзекті бағыт болып табылады, бұл ең алдымен көп қабатты қоршау конструкцияларының беріктігі бойынша нормативтердің болмауына байланысты.

Көп қабатты қоршау конструкциялары бар ғимараттарды пайдалану процесінде жұмыс істеу сапасын анықтайтын факторлардың бірі – олардың элементтерінің, технологияларының сенімділігі және құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасы болып табылады. Механикалық және табиғи-климаттық әсер ету жағдайларында материалдар параметрлерінің шекті рұқсат етілген мәндерін және жүйенің қызмет ету мерзімін уақыт бойынша болжау аз зерттелген және өзекті бағыт болып табылады, ол пайдалану процесінде қоршау конструкцияларының сенімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Осы уақытқа дейін температуралық-ылғалдылық жағдайларын, пайдалану параметрлерін, құрылымдық элементтердің жүктеме параметрлерін, сенімділік индекстерін және істен шығу ықтималдығын есепке алуға негізделген ғимараттардың аспалы желдетілетін қасбеттерінің сенімділігін физикалық және ықтималды модельдеу мәселелері толық шешілген жоқ, сондай-ақ оларды жаппай қолданудың орындылығы жеткілікті негізделмеген.

Сандық және сапалық критерийлердің жүйелі негіздемесінің болмауына байланысты аспалы желдетілетін қасбеттердің техникалық жағдайын

басқарудың тиімділігін бағалау мәселелері шешілмеген күйінде қалып отыр. Ғимараттардың энергия тиімділігін анықтайтын аспалы желдетілетін қасбеттерді қайта құру сапасын бағалау өзекті мәселе болып қала береді.

XXI ғасырдың басында біздің елімізде қасбеттік жүйелер белсенді түрде тарала бастады. Мұндай құрылымдар көптеген функцияларды орындайды: ғимараттың дыбыс және жылу оқшаулауы, әрлеуді эстетикалық көрініспен қамтамасыз ету және т.б.

Ірі өнеркәсіп орталықтары мен шағын жеке үйлерді қаптау үшін қасбеттік жүйелердің әртүрлі түрлері қолданыла бастады. Технологиялар мен материалдардың әртүрлілігі ең жақсы нұсқаны таңдауға мүмкіндік береді. Таңдау болашақ қасбеттің қажетті сипаттамаларына және ғимараттың нақты мақсатына байланысты.

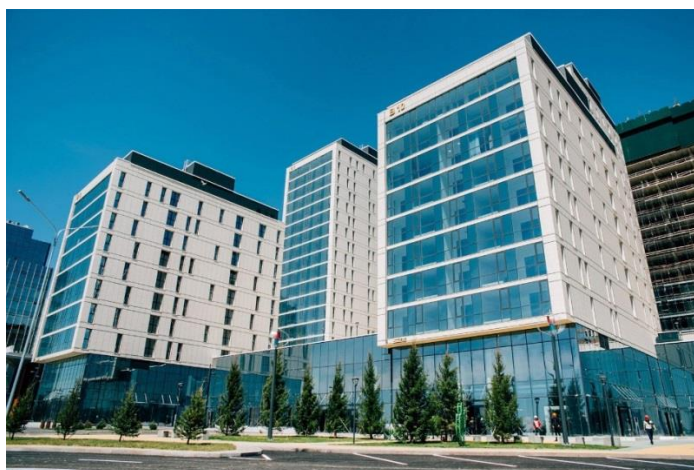
Қасбеттік жүйелер бір-бірінен айтарлықтай ерекшеленуі мүмкін болғандықтан, олардың ерекшеліктерін толығырақ түсінуге және орнату ерекшеліктерін түсінуге тұрарлық.

Панельдердің жалпылай сипаттамасы.

Негізгі құрылысының ерекшелігі – қабырға мен қасбет материалы арасындағы саңылаудың болуы. Стандарт ретінде 40 см саңылау болады, бірақ мән климаттық жағдайларға, жүк көтергіш қабырғалардың материалдарына және қасбеттік материалдарға байланысты өзгереді. 20-50 см саңылауға рұқсат етіледі.

Аспалы желдетілетін қасбетті ғимараттың жүк көтергіш қабырғаларына тікелей бекітілген профильдерісіз атай алмаймыз. Олардың арқасында желдету үшін қажетті саңылау қамтамасыз етіледі. Ол үшін берік мырышталған, алюминий немесе тот баспайтын болаттан жасалған профильдерді пайдаланады.

Сөзсіз артықшылығы – қаптау материалдарының әртүрлі нұсқалары. Аспалы желдетілетін қасбеттер әртүрлі кіріс деңгейі бар тұтынушылар үшін қол жетімді. Нарық арзан винилді сайдингтен бастап, құнды табиғи гранитке дейін үнемді нұсқаларды ұсынады [1].

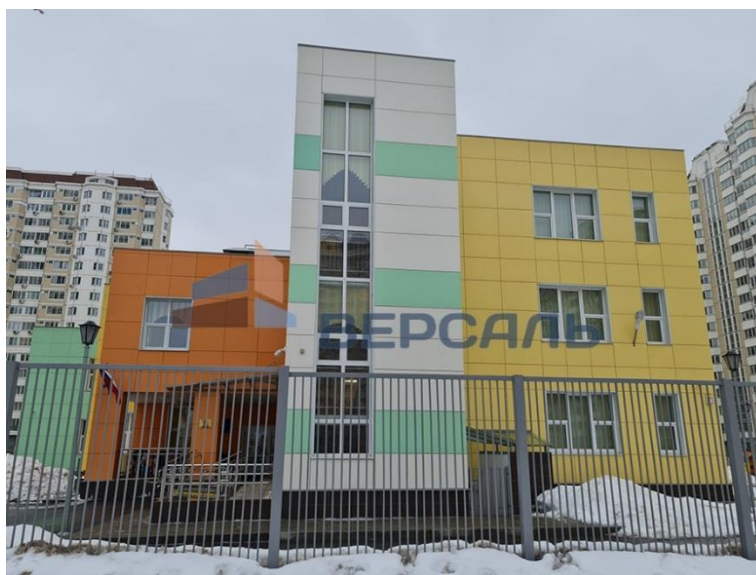


Сурет 1. Фиброцемент панельдері (Астана қаласы, «Зелёный квартал» тұрғын үй кешені).

Фибро тақталар – қасбеттерді әрлеуге арналған жаңа, қасиеттері мен сипаттамалары бойынша ерекше әрлеу материалы. Оның құрамына кіреді:

- композиттік цемент – 90%;
 - минералды негіздегі толтырғыштары бар целлюлоза талшықтары – 10%.
- Сондай-ақ фиброцемент панелі келесідегідей құрылымда орындалады:
- су өткізбейтін қабат;
 - талшықты цемент құрамы парағы;
 - сәндік жоғарғы қабат.

Фибро тақталар арнайы технология бойынша жасалады: термиялық өңдеу және пресстеу. Бұл материалға беріктік пен төзімділік береді, айтарлықтай еліміздің климатына ол маңызды болып келеді. Фиброцемент панелі өте жоғары температураға да, өте төмен температураға да сапасын мен беріктік қасиеттерін жоғалтпай төтеп береді. Сонымен қатар фиброцемент тақтасы ультрaviolet әсеріне өте жоғары қарсылыққа ие [2].



Сурет 2. Хризотилцемент панельдері (Мәскеу, Ухтомские Ополчения көшесі, 6А) [9].

Хризотилді цемент панельдері – тағы бір танымал қасбеттік материал. Бұл материалдың негізі-хризолит асбестінің талшықтарымен нығайтылған цемент-талшықты парақша (лист). Бұл қоршаған орта мен адам денсаулығына зиянын келтірмейтін материал. Асбест цементінің немесе хризотил цементінің негізгі артықшылықтары оның отқа төзімділігі мен жоғары беріктігі болып табылады.

Хризотилцементтен жасалған қасбеттік панельдер әртүрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың қасбеттерін әрлеу үшін қолданылады (тұрғын, өнеркәсіптік, әкімшілік), жалпақ престелген хризотилцемент парақтары (ГОСТ 18124-2012) және жалпақ престелген қасбет тақталары (ГОСТ Р 53223-2008) қолданылады, ал СП 97.13330.2016 «Асбест-цемент құрылымдары» талаптарын басшылыққа алады. Қасбетті қаптаудың таңдалған құрылымдық шешіміне байланысты парақтар мен плиталардың өлшемдері әртүрлі болуы мүмкін

немесе Тапсырыс берушінің өтініші бойынша олар кез келген мөлшерге кесіледі [3].



Сурет 3. HPL панельдер («КӨРКЕМ III тұрғын үй кешені, Астана қаласы»).

HPL панельдері, жинақы ламинат немесе жоғары қысымды ламинат деп – сәндік қағаздың бірнеше қабаттарымен бірге термореактивті шайырларына қаныққан целлюлозаны пресеу нәтижесінде алынған материалды айтамыз. Бұл жағдайда шайырлардың жылу конденсациясы жүреді, ол HPL қағаз-қабатты пластикасын монолитті етеді және оның ұнтақталу ықтималдығын азайтады.

HPL ламинатының бетін (мысалы, ағаш талшықты еден жабындарына ұқсас дизайнға байланысты) арнайы акрил қабатын қолдана отырып, тозу мен түсін жоғалтудан қосымша қорғайды [4].

Ізденістерді жүргізу әдістемесі.

Осы 3 түрлі аспалы желдетілген панельдердің физико-механикалық қасиеттеріне салыстыра отырып, келесідегідей кестені ұсынамын [5], [6], [7], [8].

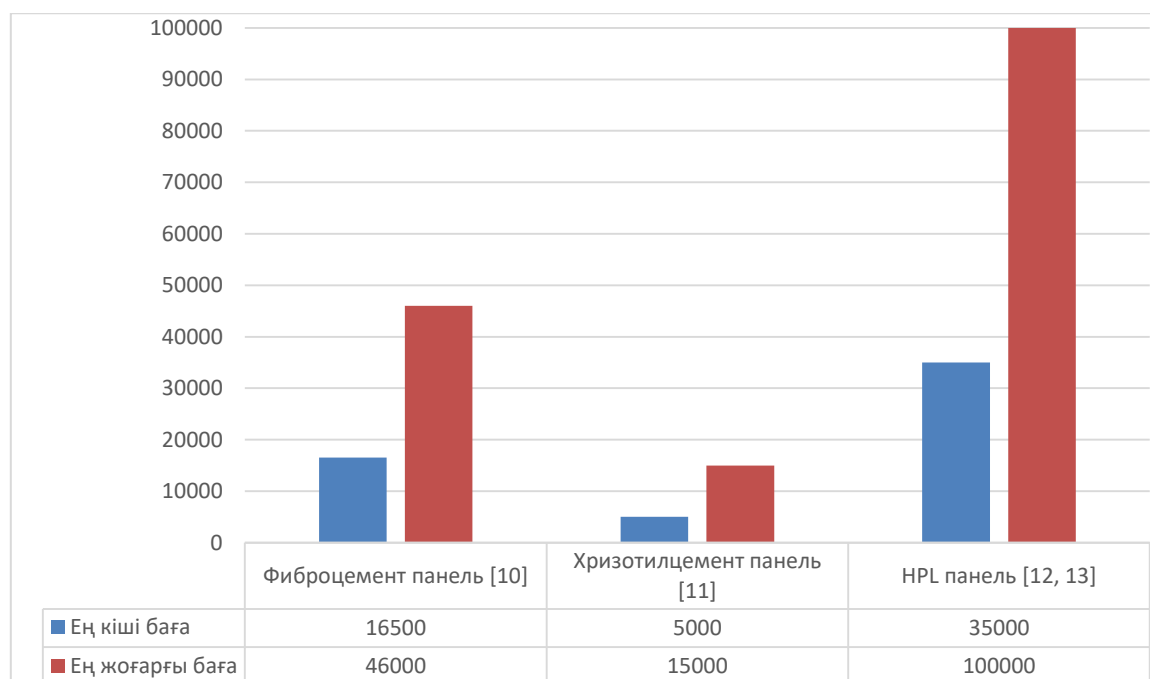
Кесте 1. Аспалы желдетілген панельдердің физико-механикалық қасиеттері.

Көрсеткіштер, өлшем бірлігі	Сипаттамасы	Фибро цементті панельдер	Хризотил цементті панельдер	HPL панельдер	Шікірлер
Жалғайтын құрам, талшықтар	Целлюлоза хризотилден ыстыққа, тозуға және беріктікке төзімді, ал жоғары ылғалдылық жағдайында ол ісінеді. Термо-реактивтік шайыр қызған кезде тұтқыр күйге оңай түседі, бірақ жоғары температураның әсер ету ұзақтығының жоғарылауымен, сондай-ақ химиялық реакция нәтижесінде олар қайтымсыз және ерімейтін күйге өтеді.	целлюлоза	хризотил	Крафт қағазы, целлюлоза, термо-реактивтік шайыр	Хризотил тозуға төзімді, жоғары ылғалдылықта ісінебейді. Берік. (HPL) Целлюлоза талшықтары қатқан термореактивтік шайырын күшейтеді, содан компоненттердің икемділігі мен беріктігін арттырады.
Иілу кезіндегі беріктік шегі, МПа кем емес	Иілу кезіндегі беріктік - бұл материалдың иілу жүктемелеріне қарсы тұру қабілеті. Көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, механикалық беріктік соғұрлым жоғары болады.	20	30	80	HPL панелі иілу кезінде целлюлоза плитасына қарағанда 50 МПа, ал хризотил цемент панеліне қарағанда 10 МПа берік.
Тығыздығы, г/см ³ кем емес	Тығыздықтың жоғарылауымен ылғалдылық төмендейді және материалдың кеуектілігі төмендейді, сәйкесінше механикалық беріктік жоғарылайды.	1,65	1,8	1,4	Хризотилцемент плитасының тығыздығы фиброцементтен 0,15 г/см ³ және HPL-ден 0,4 г/см ³ жоғары. Сәйкесінше, оның механикалық беріктігі қалған панельдерге қарағанда үлкен.

Соққы тұтқырлығы, кДж/м ² кем емес	Соққы тұтқырлығы-бұл соққыдағы иілу беріктік шегі. Бұл көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, материалдың соққыға төзімділігі соғұрлым жоғары болады.	2	2,5-3,9	60	Хризотил цемент тақталарының соққы тұтқырлығы 2,5-тен 3,9 кДж/м ² -ге дейін. НРЛ панельдерінің басты артықшылығы-олар соққыға төзімді. НРЛ панелінде ешқандай майысулар немесе жарықшақтар пайда болмайды.
Аязға төзімділік, кем емес, цикл	Аязға төзімділік-материалдың бұзылу белгілерісіз уақытша мұздатуға және ерітуге қарсы тұру қабілеті. Мұндай циклға өнім төтеп бере алатын болса, оның қызмет ету мерзімі соғұрлым ұзақ болады.	150	90	150	Аязға төзімділік тұрғысынан целлюлоза мен НРЛ панельдері бірдей. Ал хризотилцемент панельдері аязға салыстырмалы түрде төзімді емес.
Жанғыштық, класс	Хризотилден жасалған панельдер жанбайтын құрылыс материалдары (НГ) класына, ал целлюлоза панельдері жанғыш (Г1) класына жатады. Ал НРЛ панельдерінде бұл салыстырмалы түрде төмен, бірақ жану мүмкіндігі бар.	Г1	НГ	Г1	Целлюлоза және НРЛ панельдерін НГ класындағы қаптау материалдарын пайдалануды талап ететін объектілерде қолдануға болмайды. Оларға медициналық мекемелер, балабақшалар, мектептер және т. б. жатады.
Массасы бойынша су сіңіру, %	Суды сіңіру-материалдың кеуектерде суды сіңіру және ұстап тұру қабілеті. Судың сіңуі неғұрлым төмен болса, өнімнің механикалық беріктігі соғұрлым жоғары болады.	20	7	6	Хризотил цемент целлюлозаға қарағанда ылғалды аз сіңіреді. Бұл оның тығыз және сәйкесінше оның беріктігі жоғары екенін білдіреді. Ал НРЛ панельдерінің ылғалға төзімділігі оларды тіпті ылғалдылығы жоғары бөлмелерде де орнатуға мүмкіндік береді.

Жабынның шартты жарық тұрақтылығы, кем дегенде 24 сағат ішіндегі жылтырды жоғалту %	Жылтырдың, түстің, ұнтақталу іздерінің өзгеру көрсеткіші.	5%	5%	20-40%	Зерттеу нәтижелері бойынша бақылау үлгісімен көзбен салыстыру кезінде алдыңғы екі панельдердің жылтырлығы мен түсінің өзгеруі жоқ. Матада ұнтақтардың іздері де жоқ. Ал HPL панельдерінде шамалы жарықтандыру немесе күңгірт түс бар.
---	---	----	----	--------	---

Осы панельдерге баға құны бойынша салыстырмалы талдауы жүргізе отырып, келесідегідей кестені ұсынамын.



Сурет 1. Аспалы желдетілген панельдердің баға 2022 жылмен алғандағы статистикасы.

Қорытындылай келе, әрине әр материалды алсақ, әрбіреуінің артықшылықтары мен айырмашылықтары бар. Аспалы желдетілетін панельдерді тұтынушы өзінің талаптарына қарай таңдауына жүгінеді, бірақ осы салыстармалы талдау жүзінде өткізген ізденістерге жүгіне отырып, біз хризотилцементтен жасалатын панельдердің қалған панельдерге қарағанда сапалы әрі қолжетімді екенін атап өтуіміз керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 <https://stroyka.ru/articles/fasadnye-sistemy>.
- 2 <https://m-strana.ru/articles/kupit-fibrotsementnye-fasadnye-paneli-dlya-naruzhnoy-otdelki-doma/>.
- 3 <https://fibroplity.ru/catalog/Хризотилцементые-paneli>.
- 4 <https://bazafasada.ru/fasad-zdanij/paneli-hpl.html>.
- 5 МЕМСТ Р 59923-2021 «Аспалы желдетілген қасбеттік жүйелерге арналған фиброцементті тақталар».
- 6 МЕМСТ Р 53223-2008 «Хризотилцементті қасбет тақталары».
- 7 <https://versalmsk.ru/stati/otlichie-fibrocementnoj-plity-ot-xrizotilcementnoj.html>.
- 8 МЕМСТ 32289-2013 (EN 438-2:2005, NEQ) «Терморреактивті полимерлер негізінде қабықшамен қапталған ағашжонқалы тақталар».
- 9 <https://versalmsk.ru/obekty/ds-moskva-ul-uhtomskogo-opolcheniya>.
- 10 <https://kmfasad.ru/catalog/>.
- 11 https://fibroplity.ru/catalog/Хризотилцементые-paneli?per_page=20&goods_search_field_id=2.
- 12 <https://latitudo.org/hpl-panel/>.
- 13 <https://kmfasad.ru/catalog/hpl-paneli-arcobaleno/>.

ҒТАМР 73.31.01

АСФАЛЬТБЕТОН ЖАБЫНДАРЫН ЖОБАЛАУ МЕН САЛУДЫ БАҒАЛАУДЫҢ КЕШЕНДІ ЖЕЛІЛІК ТӘСІЛІ: БОЙЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

О.М. Ғабделқайыров, А.А. Джумабаев

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

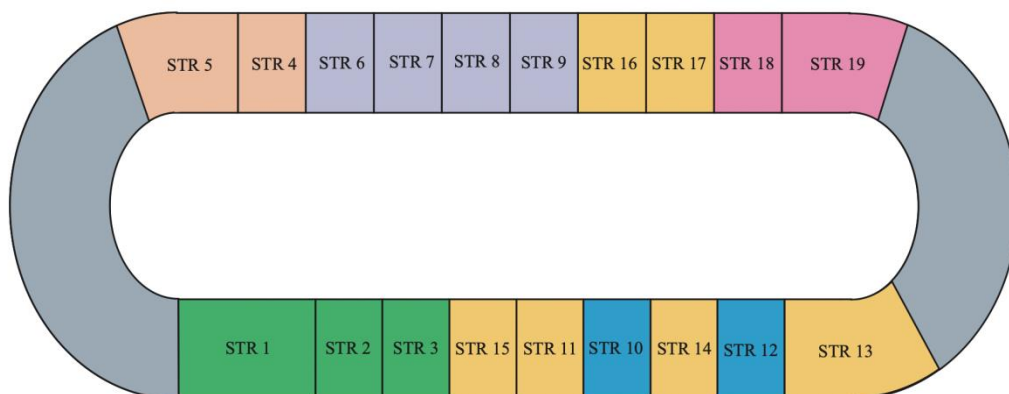
Әр түрлі конструкциялары бар асфальтбетон жабындарының конструкцияларын бағалау мен әдістемедегі практикалық шектеулерге байланысты маңызды міндет болды. Мұнда біз Қатынас жолдары министрлігінің (riohtack) автомобиль жолдары ғылыми-зерттеу институтында бойлық асфальтобетон жабынының сипаттамаларын бағалаудың кешенді желілік тәсілін ұсынамыз. Біз желілік тәсілдерді қолданатын өсіп келе жатқан саланы толықтырамыз. Атап айтқанда, жол жабындарының алдын-ала анықталған жобалау және құрылыс санаттарына қарамастан ұқсас және салыстыруға келмейтін сипаттамалары анықталады. Деректер жол төсемінің қысқа мерзімді өнімділігі негіз құрылымының беріктігіне, ал ұзақ мерзімді өнімділік асфальт қабатының қалыңдығына байланысты екенін көрсетеді. Сонымен қатар, біздің нәтижелеріміз материалдарды қайта өңдеу асфальтбетонның қалыңдығын азайту, салауатты қызмет ету мерзімін сақтау үшін маңызды алмастырғыш болуы мүмкін екенін көрсетеді.

Түйін сөздер: күрделі желі, асфальтобетон жабыны, құрылымды бағалау, бойлық, RIOHTrack.

Жол жабындарының конструкцияларын зерделеудегі маңызды мақсат ұзаққа созылатын асфальтбетон жабындысын жасау болып табылады, оның мақсаты материалдарды инновациялау, өндіру, техникалық қызмет көрсетуді басқару және жол жабынының сипаттамаларын жүйелі бағалау болып табылады. Ұзақ қызмет ету мерзімі бар жол төсемі тұжырымдамасы Америка мен Еуропада соңғы онжылдықтарда енгізілді және ол өмірлік цикл мен ресурстарды тұтынудың төмен құнын қамтамасыз етуге бағытталған [1]. Ұзақ қызмет ететін жол төсемдерін жобалау және салу, асфальт негізінің кезеңді және толық қабатты құрылымы сияқты ерте тұжырымдамаларға негізделген, бірақ жол төсемі үшін жақсырақ материалдарды пайдалану және функционалдылығымен ерекшеленеді. Іс жүзінде ұзақ қызмет ететін жол төсемдерінің мақсаты шаршау және крекинг сияқты мәселелерді шектеу арқылы қолданыстағы жол төсемінің өнімділігін арттыру болып табылады [2].

Жол төсемінің өнімділігін бағалау әсер етуші факторлардың көп өлшемді сипатына және жол төсемінің конструкцияларын жобалау мен салудың алуан түрлілігіне байланысты күрделі мәселе болды [3]. Алдыңғы зерттеулер нақты жол қозғалысы немесе зертханалық модельдеу жағдайында жол төсемінің өнімділігін бақылауға бағытталған [4-6]. Дегенмен, бағалау кезеңінің таңдалған ұзақтығында айтарлықтай айырмашылық бар, ол 5 жылдан 50 жылға дейін. Интуитивті түрде, кейбір төсеніш конструкциялары қызмет ету мерзімінің басында жоғары өнімділікті көрсетпеуі мүмкін, бірақ олар басқаларға қарағанда ұзақ уақыт жұмыс істей алады [7].

Сонымен қатар, көптеген зерттеулер жол жамылғысының қызмет ету мерзімімен байланысты көптеген терең әсер ететін факторларды анықтады және бірнеше жол жамылғысының өлшемдері жол жамылғысының маңызды сипаттамаларын көрсететіні дәлелденді. Мысалы, толық қабатты айнымалы ток жабындары жер төсемінің негізіне тікелей қолданылатын салыстырмалы түрде қалың айнымалы ток қабатынан тұрады, бірақ әдеттегі айнымалы ток төсемдерімен салыстырғанда тротуар құрылымының жалпы тереңдігі салыстырмалы түрде аз. Зерттеулер стандартты айнымалы ток құрылымымен салыстырғанда толық өлшемді айнымалы ток сыйымдылығының артықшылығын көрсетті және 10 жылдық бойлық зерттеуде тұрақты өнімділікті көрсетті. Төңкерілген және икемді жол төсемдері арасында ұқсас салыстыру жүргізілді. Дәл осындай жүктеме жағдайында төңкерілген құрылым төмен кернеуді және беттің аздап иілуін сезінеді. Сонымен қатар, әр түрлі жартылай қатты негізді жол төсемдерінің тиімділігі бағаланды және нәтижелер әртүрлі негіз материалы жолға төзімділікке әсер ететінін көрсетеді. Дегенмен, әдебиеттерде осы уақытқа дейін зерттеулер эксперименттердегі практикалық шектеулер мен әдістеме мәселелеріне байланысты белгілі бір дизайн санатының шағын жиынтығы шеңберіндегі жол төсемінің конструкцияларын салыстыруға және бағалауға бағытталған.



Сурет 1. (Түрлі-түсті онлайн) RIONTrack сынақ өрісіне схемалық шолу.

Түстер 1-кестеде көрсетілген әртүрлі алдын ала анықталған дизайн санаттарын білдіреді. Жасыл түспен белгіленген 1-3 жолдар айнымалы токтың

жұқа жартылай қатты негізгі құрылымына жатады және дөңгелек қисықтағы құрылымдар алынып тасталады.

Кесте 1. Алдын-ала анықталған дизайн санаттары.

№	Санаттар	Тротуар
1	Жұқа жартылай қатты айнымалы ток құрылымы	1-3 жолдар
2	Кәдімгі жартылай қатты негізгі дизайн	6-9 жолдар
3	Қатты композиттік негізгі құрылым	4 және 5 жолдар
4	Төңкерілген құрылым	10 және 12 жолдар
5	Айнымалы токтың қалың негізгі құрылымы	11, 13-17 жолдар
6	Айнымалы ток құрылымының толық тереңдігі	18 және 19 жолдар

Жолдағы толық ауқымды сынақтар.

Пекинде (солтүстік ендік 39,9° С) орналасқан көлік Департаментінің автомобиль жолдарын зерттеу институты (RIONTrack) – бұл далалық ұзақ мерзімді бақылау мен бағалауға арналған, жол жамылғысын жеделдетілген сынауға арналған далалық жол. RIONTrack тізбегі ұзындығы 2,038 км, екі жолақты эллипстің бір түрі. Ішкі жолақ жүріс бөлігі ретінде, ал сыртқы жолақ басып озу жолағы ретінде белгіленеді. Жолдың солтүстік және оңтүстік жағындағы дөңгелек қисық радиусы 7% көлбеу 130,5 м. құрайды. Жол бойындағы болжамды қозғалыс жылдамдығы 50 км/сағ, ал оның жүк көтергіштігі жылына бір оське (ESAL) 10 миллион эквивалентті жүктемені құрайды. Сынақ өрісінің схемалық шолуы 1-суретте көрсетілген.

RIONTrack асфальтобетон жабыны конструкцияларының 25 түрін қамтиды, яғни түзу сызықтағы 19 негізгі сынақ конструкциясы және дөңгелек қисықта жолақтардың пайда болуын болдырмау үшін 6 материал учаскесі. Ағымдағы зерттеуде біз STRs 1-19 деп белгіленген түзу сызықтағы құрылымдарды бағалауға назар аударамыз. Әрбір жол төсемінің жалпы қалыңдығы 68-100 см диапозонында, ең аз қалыңдығы 12 см асфальт қабатынан тұрады, максималды қалыңдығы 52 см-ге дейін. Жобаланған тротуар құрылымы 1-кестеде көрсетілгендей құрылымдар мен асфальт қабатының қалыңдығына сәйкес қосымша алты санатқа бөлінуі мүмкін. Жобаланған тротуар құрылымдарының егжей-тегжейлі кескіні 2-суретте көрсетілген және оны біздің алдыңғы зерттеуімізден табуға болады.

Бұл зерттеуде біз RD, TD және IRI қоса алғанда, әрбір 20-30 мың шақырымнан кейін жүргізілетін мерзімді сынақ өлшемдеріне назар аударамыз. Жол төсемінің қалыңдығы екі анықтау құралымен өлшенді: жасанды үш метрлік сызғыш және лазерлік профиль. Жол жамылғысының TD-сі сегіз Доңғалақты және соққыларды жинайтын құралмен анықталды. Ақырында, IRI автомобильдің төрттен бір бөлігіндегі математикалық модельді қолдана отырып, стандартты процедура арқылы есептелді.

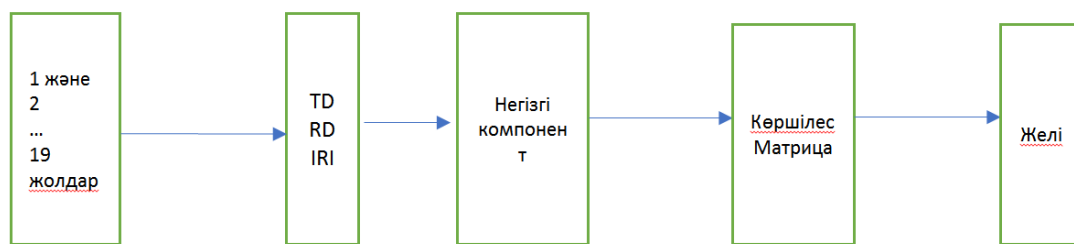
Желіні құру.

Желілер түзу сызықтағы тротуар құрылымының әр түрін түйіндер түрінде ұсыну арқылы салынды. Жиіектер жол төсемінің сипаттамаларының ұқсастығына негізделген екі жол төсемінің конструкцияларының арасына орнатылды. Желіні $G(V, E, W)$ графигі ретінде модельдеуге болады, мұндағы V көптеген түйіндерді немесе шындырды білдіреді.

STR 1	STR 2	STR 3	STR 4	STR 5	STR 6	STR 7	STR 8	STR 9	STR 10	STR 11	STR 12	STR 13	STR 14	STR 15	STR 16	STR 17	STR 18	STR 19
AC 12 cm	AC 12 cm	AC 12 cm	AC 12 cm	AC 12 cm	AC 16 cm	AC 18 cm	AC 18 cm	AC 18 cm	AC 28 cm	AC 28 cm	AC 24 cm	AC 24 cm	AC 24 cm	AC 36 cm	AC 36 cm	AC 36 cm	AC 52 cm	AC 48 cm
CBG-A 40 cm	CBG-A 40 cm	CBG-A 40 cm	LCC 20 cm	CC 20 cm	CBG-A 40 cm	CBG-A 38 cm	CBG-B 38 cm	CBG-B 38 cm	GB 20 cm	CBG-A 40 cm	GB 20 cm	CBG-A 40 cm	CBG-B 40 cm	CBG-A 20 cm	CBG-A 20 cm	CBG-A 20 cm	AC 52 cm	AC 48 cm
CS 40 cm	CS 20 cm	GB 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CBG-B 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	GB 40 cm	CS 20 cm	CS 20 cm	GB 48 cm	CBG-B 20 cm
Soil																		

Сурет 2. (Түрлі-түсті онлайн) жол төсемінің дизайнына схемалық иолу.

Айнымалы ток: асфальтбетон; ЦБТ: цементпен байланысқан тас (7 күндік шектеусіз қысу күші 6 МПа); ЦБТ: цементпен байланысқан тас (7 күндік шектеусіз қысу күші 4,5 МПа); ЦТ: цемент топырағы (7 күндік шектеусіз қысу күші 2 МПа); ЖЦТ: жұқа цемент бетон (7 D қысу күші шектеусіз 8 МПа); СС: цемент бетон; СҚТ: сұрыпталған қиыршық тас.



Сурет 3. Желіні құрудың схемасы.

ал E V $V \times V$ жиіектер жиынын білдіреді, W жиіектегі салмақтар жиынтығын білдіреді, бұл ұқсастық шамасына жатады. Мұндай төрт желі төрт жылдық эксперименттерде тротуарлардың сипаттамаларына негізделген. Атап айтқанда, біз әр жол төсемінің дизайны бойынша негізгі компоненттерге (РСА) талдау жүргіздік. РСА міндеттері жол төсемінің сипаттамаларына енгізілген негізгі ақпаратты алу, оны негізгі компоненттерді қолдану арқылы білдіру және ең құнды сипаттамаларды сақтай отырып, деректердің өлшемін азайту болып табылады.

$A-N$ векторлық айнымалылардың m бақылауларынан алынған мәліметтер жиынтығы болсын (яғни, $A \in \mathbb{R}^{M \times N}$). Біз анықтаймыз $C \in \mathbb{R}^{N \times N}$

Ковариациялық матрица ретінде A , яғни $C = [c_{ij}]_{n \times n}$, мұндағы $i, j \in \{1, \dots, N\}$, және $\text{cov}(\text{col}A_i, \text{col}A_j)$ i және j бағандарын бағалайтын ковариациялық функцияны білдіреді.

РСА меншікті векторларды және меншікті s мәндерін шығарады, мұнда меншікті векторлар негізгі компоненттер ретінде белгіленеді. $P_i \times R_m \times 1, i \in \{1, \dots, N\}$ және λ_i R -сәйкесінше меншікті векторлар және сәйкесінше s ковариациялық матрицасының меншікті мәндері. Нәтижесінде алынған матрица $P \times R_{n \times N}$ барлық $p_i, i = 1, \dots, N$ кему ретімен λ_i -ге сәйкес келетін баған векторлары түрінде. P құрамындағы әрбір негізгі компонент бастапқы айнымалылардың сызықтық тіркесімі болып табылады және барлық компоненттер артық ақпаратты болдырмау үшін бір-біріне ортогоналды.

Бұл зерттеуде PCA, tD, RD және IRI беттерінде орындалды. Бірінші негізгі компонент жол төсемінің жалпы сипаттамаларын көрсету үшін бөлінді. Кейіннен Пирсонның корреляция коэффициенті жол төсемінің әр жұбы арасында есептеліп, желідегі жиектің салмағы ретінде пайдаланылды. Ақырында, көршілес жол төсемі желісінің матрицасы жасалды.

Статистикалық модель және шығару әдісі.

Қауымдастықты анықтау талдауларынан алынған кіші топтар соңғы төрт жылдағы жол төсемінің сипаттамаларындағы айырмашылықтар үшін зерттелді. Деректердің қайталанатын көп өлшемді сипатын көрсету үшін уақыт өте келе жол төсемінің өнімділігіндегі топтар арасындағы ықтимал айырмашылықтарды салыстыру үшін бастапқы жүктемеге негізделген қайталанатын көп өлшемді дисперсиялық талдау (MANOVA) қолданылды. Алдыңғы стандартты MANOVA процедураларынан айырмашылығы, олар белгілі бір үлестіру болжамдарына сүйенеді, мысалы, топтар арасындағы көп өлшемді немесе біртекті ковариация мен дисперсиядағы қалыптылық және өлшемдер арасындағы тең корреляцияны болжайтын стандартты қайта жобалау кезінде, бұл болжамдар көбінесе нақты деректерде шындыққа жанаспайды. Атап айтқанда, қауымдастықты анықтау әдісімен алынған кіші топтардың саны біркелкі емес теңдестірілген болуы мүмкін және ағымдағы зерттеуде бірнеше жылдар бойы қайталанатын өлшеулер дәстүрлі әдістерді қолдану кезінде проблемалы болуы мүмкін. Мұнда сынақ статистикасын сенімді тарату үшін жүктеу стратегиясының әдісі қолданылды. Бұл тәсіл дәстүрлі әдістермен салыстырғанда дәлірек нәтиже беретіні көрсетілген, әсіресе I типті қатені бақылау кезінде көрсетілген. Біз факторлардың негізгі әсерлері мен өзара әрекеттесулерін тексеру үшін қосымша BOOTSTRAP бар өзгертілген ANOVA типті сынақ статистикасын (MATS) қолданамыз. MATS көп өлшемді деректер үшін масштабты түрлендірулерге инвариантты болудың артықшылығын ұсына алады, бұл маңызды қасиет.

Математикалық тұрғыдан біз d -вариациялары бар кездейсоқ векторлармен берілген жалпы сызықтық модельді қарастырамыз:

$$X_{gi} = \mu_i + \epsilon_{gi},$$

мұндағы $i = 1, \dots, ng$ $g = 1, \dots, a$ тобындағы жабын құрылымдарын білдіреді. Бұл модельде $\mu g = (\mu g_1, \dots, \mu g_d)' \in R^d - g = 1, \dots, a$ тобындағы орташа вектор, біз оны қорытындылауды мақсат етіп отырмыз. Әрбір g үшін $i = 1, \dots, ng$ қателік термині..., ng орташа $E(\mu g_1) = 0$ және дисперсиясы $0 < \text{var}(X_{gi}) < \infty$ болатын бірдей тәуелсіз бөлінген d кездейсоқ векторлар деп болжанады. Содан кейін H_0 нөлдік гипотезаны H_1 контраст матрицалары арқылы тұжырымдауға болады:

$$H_0 : H_\mu = 0,$$

мұндағы $\mu = (11, \dots, Ma)'$. $X = (X_1, \dots, X_a)$ ng біріктірілген XG тобының қаражат векторын білдіреді. $Z_i = 1$ X_i $1, \dots, a$, ng , және VNX есептік ковариациясы $= N \text{diag} \{V_1/n, \dots, V_a/na\}$. Мұнда $N = ang$ және $((X_g - X_g)(X_g - X_g)')$. Бұл шеңберде нөлдік гипотезаны тексеруге арналған төсеніштер бар.

$$M_N = M_N(X) = N\tilde{X}'T(T\hat{D}_NT)T\tilde{X},$$

Осы зерттеуде әр жылы өлшенген әр топтың TD, RD және IRI көп факторлы талдау үшін ұсынылды және төрт маусымда қайталанды. Талдау алдында барлық өлшемдер әртүрлі тестілеу шкалаларына байланысты қалыпқа келтірілді. Көп өлшемді кейінгі талдау төрт маусым арасындағы жұптық салыстыруларға қатысты ақпарат береді. Сонымен қатар, егер айтарлықтай көп өлшемді әсер табылса, онда жеке өлшемдердің әсерін тексеру үшін бір өлшемді жұптық салыстыру жүргізілді.

Модельдерді салыстыру.

Кешенді желілік тәсілдің тиімділігін тексеру үшін біз оны басқа бақыланбайтын далалық кластерлеу әдістерімен салыстырдық. Біз назарымызды ағымдағы зерттеуде талап етілетін топтар санын енгізуді қажет етпейтін әдістермен шектедік. Атап айтқанда, біз нәтижелерді тығыздыққа негізделген шу қолданбаларының кеңістіктік кластерлеуімен (DBSCAN), кластерлеу құрылымын (OPTICS) анықтау үшін нүктелік ретке келтірумен және орташа ығысу кластерлеуімен (MS) салыстырдық.

Біз кластердің сапасын бағалау үшін жалпы қабылданған индексті қабылдадық. Топтар үшін ақиқат белгілері жоқ бұл мәселенің деректерге негізделген сипатына байланысты біз ішкі көрсеткіштерге назар аудардық: силуэт коэффициенті (СК), Калинин-Харабаш индексі (КХ) және Дэвис-Булдин индексі (ДБ). СК топтық қашықтықтар мен олардың арасындағы жұптық айырмашылықтар негізінде кластерлеу тиімділігін бағалайды. СК ұпайы -1-ден 1-ге дейін ауытқиды, мұнда 1-ге жақын мән объектінің өз тобына жақсы сәйкес келетінін және басқаша қарама-қарсы екенін білдіреді. КХ кластерлеудің сенімділігін топтар ішіндегі және олардың арасындағы квадраттардың қосындысының орташа мәніне негізделген өлшейді. Жоғары КХ мәні топтардың тығыз және жақсы бөлінгендігін көрсетеді. Соңында, ДБ топ пен барлық басқа топтар арасындағы орташа мәннің орташа ұқсастығын

есептейді. Мән неғұрлым аз болса, кластерлеу нәтижесі соғұрлым жақсы болады.

Орташа алғанда, жол төсемінің құрылымдық сипаттамаларын кластерлеуге ұсынылған кешенді желілік тәсіл басқа әдістерден асып түседі. Соңғы төрт жылдың әрқайсысының егжей-тегжейлі кластерлік салыстырулы 2-кестеде көрсетілген. Атап айтқанда, ұсынылған әдіс MS ($M = -0.08$), DBSCAN ($m = -0.08$) және OPTICS ($m = 0.11$) қарағанда екі жыл ішінде SC ($m = 0.35$) өлшеу кезінде орташа (M) өнімділікті көрсетеді. Сонымен қатар, ұсынылған әдіс SC өлшеміне негізделген әр жылдағы басқа алгоритмдерден асып түседі. Сонымен қатар, ұсынылған әдістің орташа СН көрсеткіші салыстырылатын әдістердің ішіндегі ең жақсысы болып табылады ($M = 19.38$). MS әдісі сонымен қатар КХ ($m = 8.66$) индексі бойынша бәсекеге қабілетті көрсеткіштерді көрсетеді, ал OPTICS ($m = 6.20$) және DBSCAN ($M = 2.09$) КХ бағалауында жақсы нәтиже көрсетпейді. Соңында, ұсынылған тәсілде ең төменгі ДБ ұпайы анықталды ($M = 1.04$). Бір қызығы, MS әдісі жақын нәтижеге ие ($M = 1.23$) және 2019 жылы ұсынылған тәсілден асып түседі.

Кесте 2. Әр жылдағы кластерлеу сапасын салыстыру.

Үлгі	2019			2020		
	SC	CH	DB	SC	CH	DB
MS	-0,06	10,52	1,01	- 0,03	8,66	1,23
DBSCAN	0,13	0,34	3,00	- 0,29	0,08	2,96
OPTICS	0,17	1,93	1,52	0,19	14,18	1,94
Ұсынылған әдіс	0,20	7,01	1,52	0,44	17,60	0,95

2019 жылы жол төсемінің тиімділігін талдау.

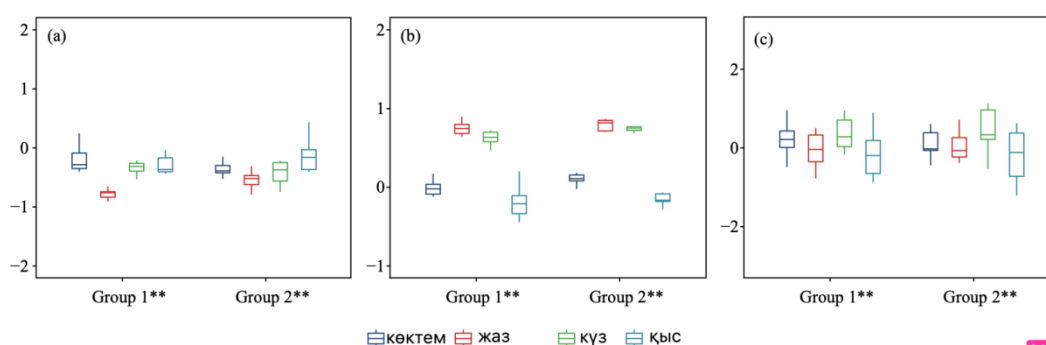
Қауымдастықты анықтау талдауы эксперименттің үшінші жылындағы топтық адалдықтың салыстырмалы түрде тұрақты өзгеруін көрсетеді. 7-9, 11 және 15-19 беттер бірге топтастырылды (2-топ**), ал қалғандары басқалар ретінде қарастырылады (1-топ**) (9-сурет). Өткен жылмен салыстырғанда, SPO 8, 9, 11 және 15-19 бір топта қалды, ал SPO 2, 7 және 10 топтық байланысын өзгертті.

Маусымдықтың әсері жол төсемінің пайдалану сипаттамаларына айтарлықтай әсер етеді ($p < 0,001$). Post-hoc көп өлшемді салыстырулары күз бен көктем арасындағы айтарлықтай айырмашылықты көрсетеді ($p < 0,05$), сондай-ақ күз бен қыс ($p < 0,05$). Кейіннен бір өлшемді пост-hoc салыстырулар RD мәнінен төмен мәнді көрсетеді ($p < 0,001$). Сонымен қатар, маусымдық екі топқа айтарлықтай әсер етеді ($p < 0,05$). Атап айтқанда, сенімді айырмашылық көктемде ($p < 0,05$) және жазда ($p < 0,05$) екі топ арасында анықталды, бірақ күз ($p = 0,069$) және қыс ($p = 0,946$) үшін емес. Td, RD және IRI жеке өлшемдеріндегі топтық айырмашылықтар көктем мен жаз мезгілдерінде одан

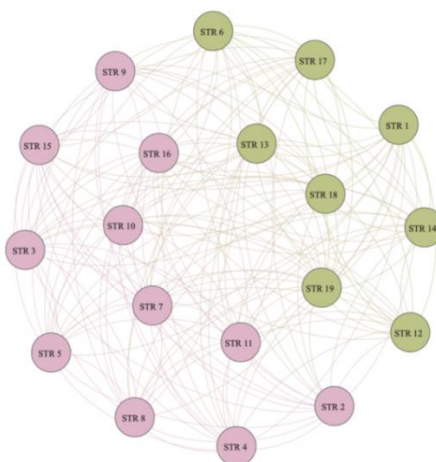
әрі зерттелді. Нәтижелер екі топтың көктемде RD ($p < 0,05$) өлшеуімен ерекшеленетінін көрсетеді, бірақ қалған екі маусымда емес. Жазғы маусымда екі топ TD мәнімен сенімді түрде ерекшеленді ($p < 0,05$), ал RD және IRI екі топ арасында сенімді түрде ерекшеленбейді. 2019 жылғы маусымдарға арналған жеке өлшемдер 3-суретте көрсетілген.

2020 жылы жол төсемінің тиімділігін талдау.

Кластерлеу әдісімен екі топ алынды (сурет. 4), бұл ретте 2-5, 7-11, 15 және 16 беттер бірге топтастырылды (1 топ***), ал 1, 6, 12-14 және 17-19 беттер бір топта (2 топ***). Өткен жылмен салыстырғанда 7-9, 11 және 17-19 топтар ұқсас көрсеткіштерді сақтап, бір топта қалды, ал 2-5, 12 және 13 топтар басқа топтарда бірге қалды.



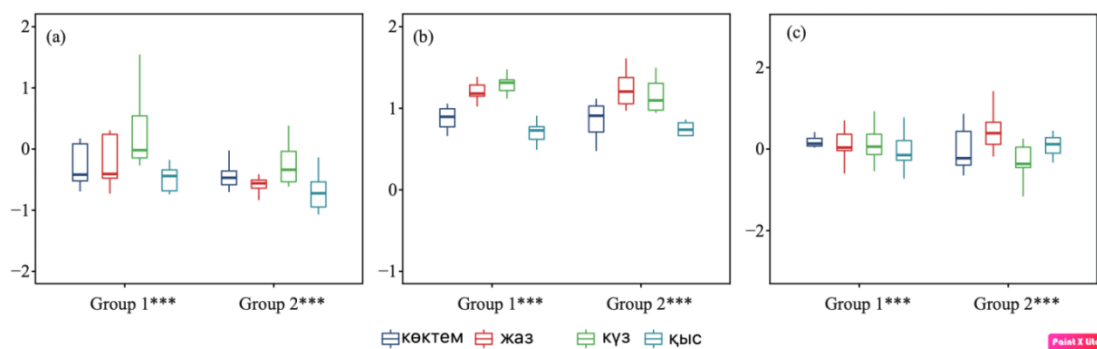
Сурет 3. 2019 жылы әртүрлі маусымдарда жеке өлшемдер. (а) төрт мезгілдегі және топтар арасындағы Текстураның тереңдігі; (б) жолдың тереңдігі; (в) IRI.



Сурет 4. 2020 кластерлері. Күлгін: 1-топ***; ашық жасыл: 2-топ***.

Статистика екі топ үшін маңызды маусымдық әсерді көрсетеді ($R < 0,001$). Көпөлшемді фактілерден кейінгі салыстырулар қыс пен жаз ($p < 0,05$) және қыс пен күз ($p < 0,05$) арасындағы айтарлықтай айырмашылықтарды анықтады. Кейінгі бір факторлы салыстырулар қыс пен күз арасындағы TD өлшеуінің айтарлықтай мәнін көрсетеді ($p < 0,05$), ал RD екі жағдайда да ерекшеленеді ($p < 0,001$). Сонымен қатар, топ пен маусымның өзара әрекеттесуінің аралас төсем сипаттамаларына айтарлықтай әсері бар ($R <$

0,001). Атап айтқанда, екі топ жазғы маусымда өз көрсеткіштерімен ерекшеленді ($p < 0,05$), бірақ қалған үш маусымда айтарлықтай айырмашылықтар табылған жоқ. Соңында, ТД өлшеу кезінде жаздағы топтық айырмашылықтар әр түрлі болды ($p < 0,05$). 2020 жылғы маусымдарға арналған жеке өлшемдер 5-суретте көрсетілген.



Сурет 5. 2020 жылғы маусымдарға арналған жеке өлшемдер.

Талқылау.

Ағымдағы зерттеу 19 құрылымның арасындағы жол төсемінің сипаттамаларын бағалау үшін кешенді желілік тәсілді ұсынады. Атап айтқанда, td , RD және IRI жол жабынының сипаттамалары жол жабынының сипаттамалары желісін құру үшін енгізілді, ал жол жабыны желісіне негізделген жол жабынының конструкцияларын кластерлеу үшін бақыланбайтын Машиналық оқыту әдісі қолданылды. Ұсынылған әдісті басқа заманауи кластерлеу әдістерімен салыстыра отырып, біз жол төсемінің конструкцияларын санаттаудағы кешенді желілік тәсілдің тиімділігін көрсеттік.

Біздің білуімізше, ағымдағы зерттеу жол жабыны құрылымының профильдерін анықтауда кешенді желілік тәсілді қолданатын бірінші зерттеу болып табылады. Бұл тәсіл әсіресе мәліметтерге негізделген көзқараспен әр түрлі типтегі тротуар құрылымдарының өнімділігін бөлуде пайдалы. Біздің нәтижелер желілік тәсілдердің өсіп келе жатқан саласын толықтырады және жол төсемінің конструкцияларын кластерлеу жол төсемінің дизайны мен құрылысын жақсырақ түсінуге қалай көмектесетінін түсінуде терең қолдануды көрсетеді. Әдебиеттегі алдыңғы зерттеулерге сәйкес, біздің нәтижелеріміз эксперименттің әр жылында жол төсемінің сипаттамаларының дәйекті маусымдық өзгеруін көрсетеді. Атап айтқанда, біздің зерттеудегі жол төсемінің конструкциялары көктем мен қыс мезгілімен салыстырғанда жазда және күзде ТД маңыздылығын аз көрсетті. Алайда, 2017 жылы жұптық салыстыру маңызды емес. Бұл нәтиже td мен асфальт төсемінің температурасы арасындағы теріс корреляцияны көрсететін td төсемінің температурасын өзгерту үшін Больцманның сәйкестік қисығын пайдаланған зерттеуге сәйкес келеді. Сонымен қатар, RD өлшеу кезінде жоғары температура жоғары RD мәнін қамтамасыз ететін қарама-қарсы үлгі анықталды. Алдыңғы зерттеулерден бұл

тротуардың тік деформациясына әсер ететін және кейіннен жолдың зақымдалуына әкелетін температураның жоғарылауы ретінде түсіндіріледі.

Ұқсас дәлел STR 3, 6, 7, 12 және 14-17 бар топтағы жол төсемінің қалыңдығының әсеріне қатысты тұжырымдалуы мүмкін. Кәдімгі жартылай қатты дизайн (яғни STRs 6 және 7) қалың айнымалы токпен ұқсас өнімділікті көрсетті (яғни STRs 14-17). Алайда, алдыңғы топтан айырмашылығы, жол төсемінің көптеген конструкциялары жоғары беріктігі бар субстрат құрылымдарын қолданды. Ұқсас нәтижелер str 1, 4, 5 және 13 бар соңғы топта табылды, онда шектеусіз жоғары қысу беріктігі бар тастар негіз ретінде пайдаланылды. Осылайша, нәтижелерге сүйене отырып, негіз құрылымының беріктігі жол төсемдерінің жұмыс сипаттамаларына әсер етеді. Сонымен қатар, нәтижелер қатты (яғни STRs 4 және 5) және жартылай қатты (яғни STRs 1 және 13) конструкциялар арасындағы ұқсас сипаттамаларды көрсетеді. Тротуар құрылымдарының функционалды бөлінуіне сүйене отырып, қатты базалық құрылым жоғары беріктігі бар жартылай қатты базалық құрылымға ұқсас сипаттамаларға ие. Екеуінің басты айырмашылығы – жартылай қатты негіздің қаттылығы қатты негізге қарағанда айтарлықтай төмен. Біздің нәтижелеріміз екі құрылым арасындағы жол төсемінің параллель жұмысын болжайды, бірақ бұл қысқа мерзімге ғана қолданылуы мүмкін. Жалпы, АС қалыңдығы қысқа мерзімді перспективада жол төсемінің пайдалану сипаттамаларына әсер етпеуі мүмкін. Алайда, өнімділікті бірінші жылдағы бақылау нәтижелері бойынша субстрат құрылымының беріктігіне қарай саралауға болады.

2020 жылғы нәтижелер тротуар құрылымдары ұзағырақ кезеңнен кейін тегістелетінін көрсетеді, осылайша жыл соңында 38 миллион бір осьті баламалы жүктеме аяқталады, бұл нақты қозғалыстағы 12-15 жыл қызмет көрсетуге тең. Алдыңғы қорытындыларды растай отырып, айнымалы ток төсенішінің толық өлшемді дизайнының өнімділігі ұзақ мерзімді перспективада жоғары деңгейде сақталды. Сонымен, толық өлшемді АЖ-ны салу және техникалық қызмет көрсету құны жұқа құрылымдарға қарағанда салыстырмалы түрде жоғары болғанымен, өнімділік өте жақсы және тұрақты. Сонымен қатар, STR 12-14 2020 жылы толық масштабты айнымалы токпен топтастырылды. Бұл нәтиже алдыңғы үш жылда болған жоқ және шын мәнінде өнімділік толық өлшемді айнымалы ток тротуарларына қарағанда салыстырмалы түрде нашар болды. Қызықты қорытынды-STR 14 айнымалы токтың төменгі қабатында қосымша материалдарды қолданды және топтағыдай оқылмайтын өнімділікті көрсетті. Бұл жаңалық жол төсемінде қолданылатын материалдарды қайта өңдеудің терең ерекшеліктерін көрсетуі мүмкін.

2020 жылғы нәтижелер тротуар құрылымдары ұзағырақ кезеңнен кейін тегістелетінін көрсетеді, осылайша жыл соңында 38 миллион бір осьті баламалы жүктеме аяқталады, бұл нақты қозғалыстағы 12-15 жыл қызмет көрсетуге тең.

Басқа топта жұқа жартылай қатты (яғни STRs 2, 3 және 7-9) және қатты композиттік құрылымдар (яғни str 4 және 5) ұқсас сипаттамаларға ие болды, сонымен қатар төңкерілген (яғни STR 10) және қалың айнымалы ток

құрылымдары (яғни STRs 11, 13, 15, және 16). Бұл ұқсастықтар эксперименттің төрт жылдық кезеңінде жиі байқалды. Күтпеген жерден, бұл қалың айнымалы ток құрылымдары ұзақ мерзімді перспективада толық өлшемді айнымалы токтан ерекшеленеді. Атап айтқанда, осы қалың айнымалы ток конструкциялары, осы топтың көптеген басқа конструкциялары сияқты, жоғары беріктігі бар негізгі материалдарды пайдаланады, бұл ұзақ мерзімді перспективада, әсіресе жоғары температура маусымында тұрақсыз өнімділікке әкеледі. Дегенмен, ағымдағы зерттеудің кейбір шектеулері асфальтбетон жабындарының конструкцияларын бағалауды жасыруы мүмкін. Жол төсемінің конструкцияларын бағалауға ұсынылған тәсіл салыстырмалы түрде үлкен үлгілерді және басқа зертханаларда әдетте практикалық емес ұзақ мерзімді эксперименттерді қажет етеді. Әрі қарай, ұсынылған бағалау әр жылдардағы 19 төсеніш құрылымының ұқсастығына және/немесе әртүрлілігіне кең шолу жасайды, бірақ ол жұптық салыстыру кезінде талдауды шектейді. Есептеу әдістерінің соңғы жетістіктері жол төсемінің дизайнын егжей-тегжейлі талдауда пайдалы болуы мүмкін. Ақырында, біздің жұмысымызды талдау IRI, RD және TD өлшемдеріне негізделген, бірақ болашақта жол жамылғысының ауытқуы және серпімділік модулі сияқты басқа ақпаратты зерттеуге болады.

Қорытынды.

Бұл мақалада біз жол төсемінің өнімділігін бағалаудың кешенді желілік тәсілін ұсынамыз. Атап айтқанда, біз өнімділікті сынаудағы ұқсастықтарға негізделген жол жабыны құрылымдарының желісін құрдық. Машиналық оқытудың бақыланбайтын әдісін қолдана отырып, біз соңғы төрт жыл ішінде (яғни 2017 жылдан 2020 жылға дейін) әр жыл сайын әр түрлі дизайны бар 19 жол құрылымын жеке топтарға топтастырдық. Топтар арасындағы айтарлықтай айырмашылықтар бастапқы жүктеуге негізделген MANOVA қайта өлшеу арқылы анықталды. Нәтижелер эксперименттің төрт жылында жол төсемінің дизайнына маусымдық әсерін көрсетеді. Сонымен қатар, ұзақ мерзімді перспективада асфальтбетон жабынының толық тереңдігі жоғары стандарттың тұрақты сипаттамаларын көрсетті. Біз қайталама материалдарды пайдаланатын жол төсемі конструкцияларының сипаттамалары толық өлшемді айнымалы ток конструкциясынан ерекшеленбейтінін, бірақ қысқа мерзімде ерекшеленетінін атап өтеміз. Болашақ зерттеулер ұзақ мерзімді өнімділікті қамтамасыз ететін, экологиялық таза және дәстүрлі материалдарға қарағанда төмен құны бар қайта өңдеуге арналған материалдарды зерттеуге бағытталуы мүмкін. Сонымен қатар, айнымалы ток қалыңдығының нақты сипаты және негіз беріктігінің әсері жол төсемінің құрылысын бағыттау және керемет өнімділікке қол жеткізу үшін терең талдауды қажет етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Тимм Д.Х., Ньюкомб Д.Е. АҚШ-тағы икемді жол төсемдеріне арналған Мәңгілік жол төсемінің дизайны. Int J, Eng, 2006. – Б. 111-119.

2 Эрнандо Д, дель Валь М.А. Ұзақ қызмет ету мерзімі бар жартылай қатты жол төсемдерін жобалау бойынша нұсқаулық. Int J жол жабыны технологиясы, 2016. – Б. 121-127.

3 Джамшиди А., Уайт Г. Жол төсемдерін салу кезінде қалдықтарды пайдаланудың тиімділігі мен проблемаларын бағалау: Сыни шолу. Sci Қосымшасы, 2020. – Б. 226.

4 Барьера М., Пуже С., Лебенталь Б. Жол жамылғысын бақылау орнында: шолу. Инфрақұрылым, 2020. – Б. 18.

5 Джей Ю., Чжан Х., Сионг С. Грей жүйесінің модельдеріне негізделген асфальтбетон жабынында микро бетті өңдеуді бағалау әдістемесі және Грейдің рационалды дәрежелерінің теориялары. Constr Build Mater, 2017. – Б. 214-226.

6 Ассогба О.К., Тан У, Чжоу Х. Жартылай қатты негізі бар асфальтбетон жабынының механикалық реакциясын сандық зерттеу тасымалдау жүктемесінде және температура градиентінің сызықтық емес әсерінде. Құрылыс Ғимараты, 2020.

7 Реза Б., Садик Р., Хьюидж К. Инфрақұрылымның тұрақтылығын бағалау үшін төтенше жағдайларға негізделген өмірлік циклді бағалау (Em-LCA) жүйелер: қатты жолдарды кейс-стади. Таза технологиялар және қоршаған орта саясаты, 2014. – Б. 251-266.

ГРНТИ 67.09.05

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

А.С. Абишова

К.т.н., сениор-лектор, Алматинский технологический университет, г. Алматы

В данной работе показаны результаты исследования качества одежды, проведена оценка безопасности эксплуатационных свойств выбранного ассортимента в соответствие с требованиями технических регламентов Таможенного союза «О безопасности материалов и изделий лёгкой промышленности» (ТР ТС 007/2011).

Ключевые слова: Текстильные материалы, безопасность, качество, свойства, детская одежда.

Проблема обеспечения безопасности и качества потребительских товаров является одной из важнейших государственных задач, так как от ее решения зависит здоровье и благополучие человека. В настоящее время ассортимент детской одежды отличается большим разнообразием, которое достигается путем использования модифицированных волокон, применение различных фактур и новых отделок [1].

Следует отметить, что производители детской одежды, выбирая текстильный материал для выпускаемых изделий, не учитывают его поведение в условиях эксплуатации. В процессе носки одежда подвергается воздействию сложного комплекса изнашивающих факторов.

В результате происходят изменения в микро и макроструктуре материалов и ухудшение их потребительских и гигиенических свойств. В свою очередь изменяются и показатели эксплуатационной безопасности этих материалов [2, 3].

Текстильные материалы, используемые для изготовления детской одежды, должны отвечать требованиям безопасности технических регламентов Таможенного союза не только на период изготовления и выпуска в обращение на рынке, но и в период эксплуатационного использования. В связи с этим оценка качества и эксплуатационной безопасности текстильных материалов и изделий, предназначенных для детей, является актуальной и своевременной [1, 3].

Объектом исследования в работе выбраны три вида школьной формы (возрастная группа 7-9 лет).

Таблица 1. Техническая характеристика материалов для школьной формы.

№	Артикул и наименование ткани	Волокнистый состав ткани, %	Поверхностная плотность ткани, г/м ²	Толщина ткани, мм	Переплетение
1	Брюки шк., т.м. «KOKORAY», Турция	ПЭС+WO (65%) VI (35%)	265-5	0,68	полотняное
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Comp Osition», Турция	С (35%) ПЭС (65%)	272-6	0,72	полотняное
3	Брюки шк., т.м. «Атлант», Китай	VI (15%) WO (30%) ПА (50%) LYC (5%)	248-11	0,37	саржевое 3/1

В результате исследования использованы методы: физико-механических свойств, экспертных оценок, электронно-микроскопические методы исследования текстильных материалов. Кроме того, проведена оценка безопасности эксплуатационных свойств трикотажа выбранного ассортимента в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза «О безопасности материалов и изделий лёгкой промышленности» (ТР ТС 007/2011).

Таблица 2. Результаты оценивания показателей.

№	Показатели, оцениваемые в процессе эксплуатации	Оценка анкетированного		
		В баллах	количество	%
1	Электризуемость	1-2	203	67.7
		3-4	97	32.3
2	Зарязняемость	1-2	158	52.7
		3	92	30.7
		4	50	16.7
3	Пиллингуемость	1-2	195	65
		3	25	8.3
		4-5	80	16.7
4	Аллергичность на синтетику	1-2	30	10
		3-4	250	83.3
		5	20	6.7
5	Воздухопроницаемость	1	40	13.3
		2	80	26.7
		3-4	180	60
6	Устойчивость к деформации	1-2	200	66.7

		3	75	25
		4-5	4-5	8.3

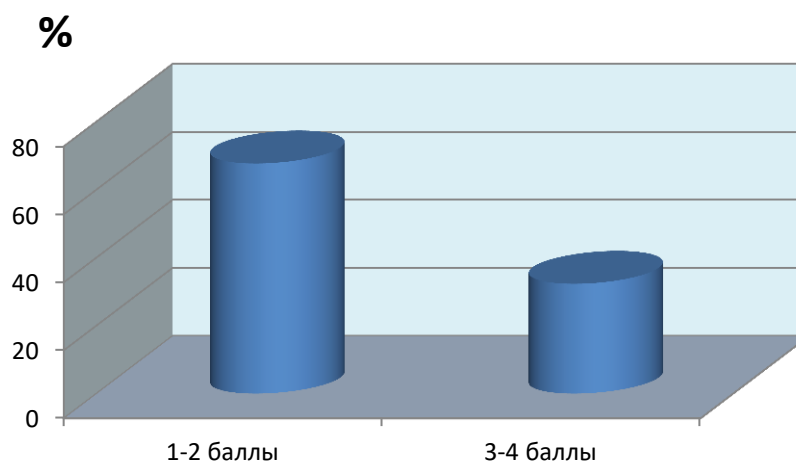


Рис. 1. Результаты оценки электризуемости.

Результаты исследования физико-механических свойств текстильных материалов.

Таблица 3. Определение воздухопроницаемости ($S=20$ см).

№	Образцы, производители	Вентиль (ВН 2)
После 1- стирки		
1	Брюки шк., т.м. «KOKORAY», Турция	49.8
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Comp Osition», Турция	41.6
3	Брюки шк., т.м. «Атлант», Китай	32.5
После 5 стирок		
1	Брюки шк., т.м. «KOKORAY», Турция	48,1
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Comp Osition», Турция	39,1
3	Брюки шк., т.м. «Атлант», Китай	29.6
После 10 стирок		
1	Брюки шк., т.м. «KOKORAY», Турция	43.4
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Comp Osition», Турция	32,5
3	Брюки шк., т.м. «Атлант», Китай	26,5
После 15 стирок		
1	Брюки шк., т.м. «KOKORAY», Турция	41,8
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Comp Osition», Турция	32,3
3	Брюки шк., т.м. «Атлант», Китай	24,8

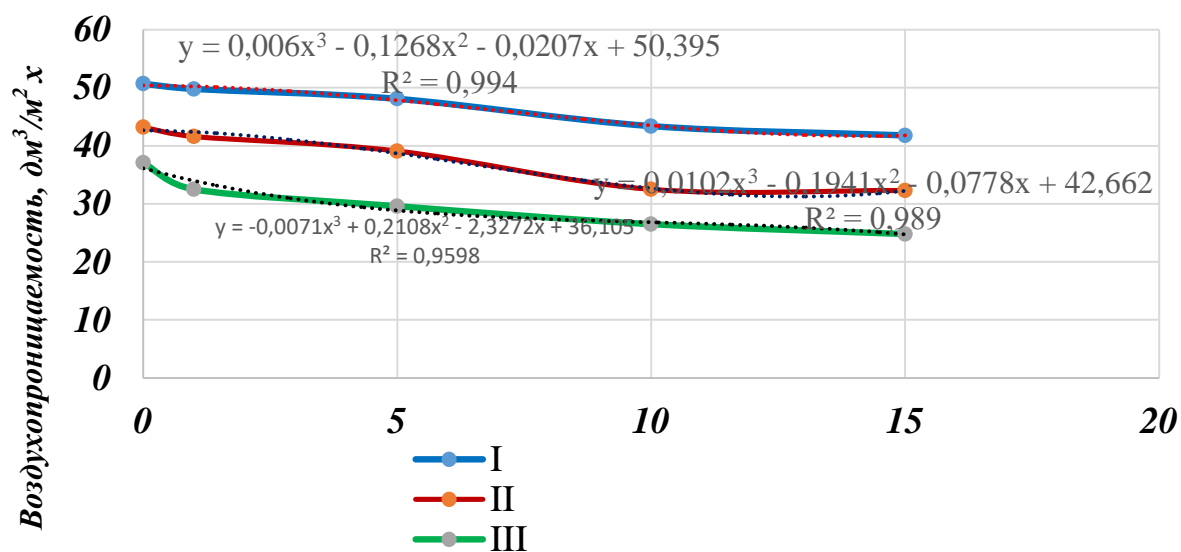


Рис.2. Изменение воздухопроницаемости образцов в зависимости от числа стирок.

Таблица 4. Изменение жесткости образцов (по основе и утку) в зависимости от числа стирок.

№	Образцы, производитель	Жесткость по методу кольца, сН				Упругость %			
		О		У		О		У	
		Исх. мат	После 15 ст	Исх. мат	После 15 ст	Исх. мат	После 15 ст	Исх. мат	После 15 ст
1	Брюки шк., т.м. «КОКОРАУ», Турция	2,57	2,49	1,17	1,44	71	56	59	72
2	Брюки шк., т.м. «Fabric Composition», Турция	3,50	3,50	2,31	3,01	72	58	54	53
3	Брюки шк., т.м. «АТЛАНТ», Китай	0,95	1,27	0,45	1,38	59	71	30	73

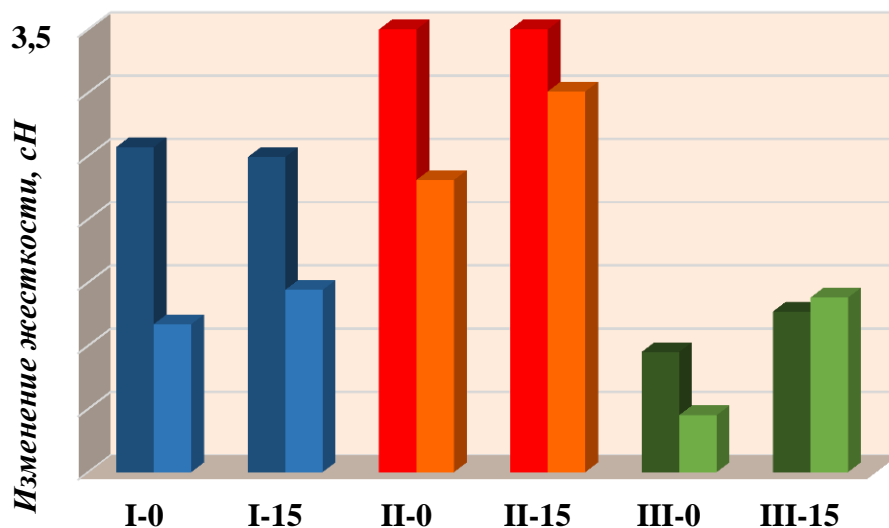


Рис.3. Изменение жесткости образцов (по основе и утку) в зависимости от числа стирок.

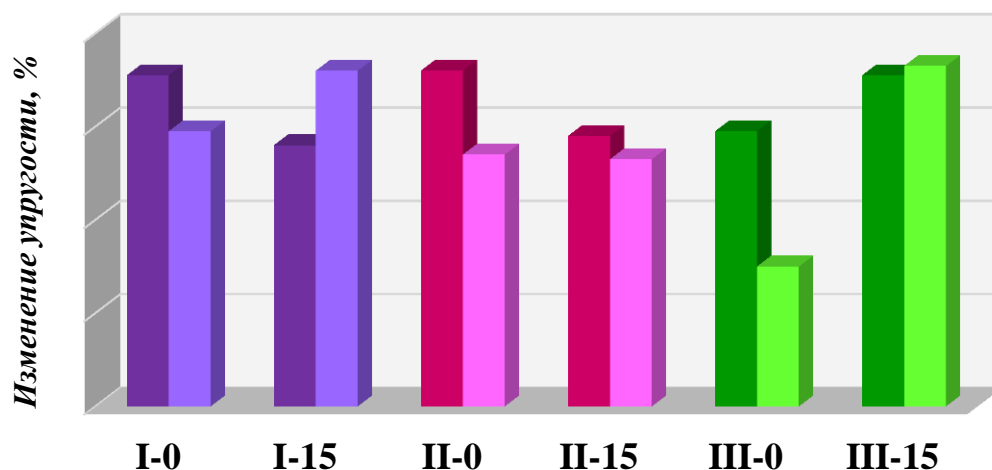


Рис.4. Изменение упругости образцов (по основе и утку) в зависимости от числа стирок.

Подводя итоги по выше указанным данным исследований производители детской одежды, использующие смешанные материалы с включением синтетики, обеспечивающей хорошие формоустойчивость и внешний вид изделия, не учитывают, что в процессе эксплуатации после обработки моющими и ополаскивающими средствами, удельное поверхностное электрическое сопротивление этих материалов повышается на 1-2 порядка, что не соответствует информации, заявленной производителем.

Установлено, что причиной повышения диэлектрических свойств обработанных текстильных материалов, является снижение показателя гигроскопичности (от 12,0% до 38,8%) [1].

Изменение показателей напряженности электростатического поля и гигроскопичности изделий приводит к несоответствию их требованиям безопасности, а это может привести к ухудшению физического и психологического состояния ребенка.

Литература

1 Жуманазарова А.Е. Оценка качества и эксплуатационная безопасность текстильных материалов, предназначенных для детской одежды: Дис. ...магистра. техн. наук. – Алматы, 2017.

2 ТРТС 007/2011 «О безопасности продукции предназначенной для детей».

3 Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности продукции легкой промышленности» ТР ТС 017/2011, 2011.

4 ГОСТ Р 50966-96 Изделия трикотажные детские верхние. Нормы физико-гигиенических показателей.

ҒТАМР 20.23.25

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖҮЙЕЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

Ж.Н. Бердимуратова

Магистр, Д.А. Қонаев атындағы колледж, Астана қ.

А.Ж. Баймуратова

Оқытушы, магистр, Д.А. Қонаев атындағы колледж, Астана қ.

Бұл мақала бүгінгі таңдағы компьютерлік жүйелерді пайдалану олардың жұмыс өнімділігі, мәліметтерді өңдеу жылдамдығы, маңыздылығы туралы айтылған.

Түйін сөздер: компьютерлік жүйе, компьютерлік жүйелерді пайдалану.

Компьютерлік жүйе дегеніміз бір мезгілде біртұтас, әрі әртекті элементтердің жиынтығы алға қойған мақсаттарға қол жеткізуге орай біріктірілген ұғым ретінде қарастырылатын кез келген объекті. Жүйелер өзара құрамы жағынан да, басты мақсаттары жағынан да едәуір ерекшеленеді.

Компьютерлік жүйелер өзара байланысты немесе іргелес құрылғылардың кез келген құрылғысы немесе тобы, олардың біреуі немесе одан да көбі бағдарламаға сәйкес әрекет ете отырып, деректерді автоматтандырылған өңдеуді жүзеге асырады.

Компьютерлік жүйелер ұғымын немесе мәліметтерді өңдеу жүйелерін осы төрт комбинацияны – машиналарды, мәліметтерді, программаларды және адамды-біріктіре қарастыру кезінде қолданылады.

Компьютерлік жүйелер төрт негізгі құрамнан тұрады:

- Шығарылатын есепті, орындалатын жұмысты мәселе ретінде қойып, соның нәтижесін алатын адам;
- Аппараттық жасақтама (Hardware);
- Мәліметтер файлы;
- Компьютерді программалық жасақтамасы (Software).

Компьютерлік жүйелер ұғымын немесе мәліметтерді өңдеу жүйелерін осы төрт комбинацияны – машиналарды, мәліметтерді, программаларды және адамды – біріктіре қарастыру кезінде қолданады.

Ең бірінші компьютерлер тек есептеу үшін жасалды. Бұл саладағы ең қарапайым компьютерлердің өзі адамдардан бірнеше есе жоғары. Бірінші жоғары деңгейлі бағдарламалау тілі тек математикалық есептеулерді орындауға арналған.

Екінші ірі өзгеріс мәліметтер базасы болды. Ең алдымен, олар үкіметтер мен банктерге қажет болды. Деректер базасы ақпаратты енгізу-шығару және сақтау жүйелері дамыған күрделі компьютерлерді қажет етеді. Осы мақсаттар үшін Кобол тілі жасалды. Кейінірек өздерінің бағдарламалау тілдері бар ДҚБЖ пайда болды.

Үшінші қолдану барлық құрылғыларды басқару болды. Мұнда даму жоғары мамандандырылған құрылғылардан (көбінесе аналогтық) басқару бағдарламалары іске қосылатын стандартты компьютерлік жүйелерді біртіндеп енгізуге көшті. Сонымен қатар, техниканың көп бөлігі басқару компьютерін қамти бастайды.

Төртінші қолдану компьютерлердің дамығаны сонша, олар кеңседе де, үйде де негізгі ақпарат құралына айналды. Қазір ақпаратпен кез келген дерлік жұмыс көбінесе компьютер арқылы жүзеге асырылады. Бұл ақпаратты сақтауға да, оны байланыс арналары арқылы тасымалдауға да қатысты. Қазіргі заманғы үй компьютерлерінің негізгі пайдалануы – интернетті шарлау және ойын ойнау.

Бесінші қолдану заманауи суперкомпьютерлер күрделі физикалық, биологиялық, метеорологиялық және басқа процестерді компьютерлік модельдеу және қолданбалы есептерді шешу үшін қолданылады. Мысалы, ядролық реакцияларды немесе климаттың өзгеруін модельдеу үшін. Кейбір жобалар үлестірілген есептеулер көмегімен жүзеге асырылады, бұл кезде салыстырмалы түрде әлсіз компьютерлердің үлкен саны бір уақытта жалпы тапсырманың шағын бөліктерінде жұмыс істейді, осылайша өте қуатты компьютер қалыптасады.

Компьютерлік жүйелердің жұмыс өнімділігі басқа құралдар мен машиналарды қолданғандағы сияқты, компьютерді пайдаланудың ең алғашқы себебі жұмыс өнімділігін арттыру болып саналады.

Егер компьютерді есеп-қисап жасау, мәліметтерді өңдеу немесе құжаттарды қағазға басып алу істеріне пайдалансаңыз, сіз бір сағатта көптеген істерді тындырасыз. Мысалы, машинкада мәтін басатын шебер адам бір минутта 60–тан 80 сөзге дейін немесе 6-8 жолға дейін мәтін басатын болса, орташа мүмкіндікті компьютер минутына 1200 жол баса алады. Демек, бір компьютер 150-200 адамды алмастыра алады деген сөз.

Компьютерлік жүйелердің мәліметтерді өңдеу жылдамдығы, компьютерді пайдаланудағы екінші себеп мәліметтерді үлкен жылдамдықпен өңдеу болып саналады. Дайындығы мол маман адам минутына 250 сөз оқып шыға алатын болса, компьютер 1000 000 сөз оқи алады екен. Мысалы, Чикаго қаласының телефон анықтамалығы 788 000 адамдар атауынан, ал адресстер мен телефон нөмірлерін қоссақ, 32 000 000 жол информациядан тұрады екен. Минутына 250 сөз оқитын адам осы анықтамалықты оқып шығу үшін 250 сағат уақыт жібереді. Ал, орта мүмкіндікті компьютер оны 30 секундқа жетпейтін уақытта оқып шыға алады. Сол себепті телефон станцияларында, анықтамалық іздеу қызметтерінде ЭЕМ кеңінен қолданылады.

Компьютерлік жүйелердің, дәлдік пен ұқыптылық, компьютерлік жүйелерді пайдаланудағы үшінші себеп – олардың дәлдігі мен ұқыптылығында

жатыр. Егер біз компьютерге нақты мәліметтер беріп, оларды өңдеудің дұрыс нәтижелер береді. Кейде компьютер қате нәтиже берді деп айтады. Мұндайда компьютердің қателеспейтінін, қатенің себебі мәліметтерді оған дұрыс берілмегендігін немесе осы мақсатқа арналған мәліметтерді өңдеу алгоритмінің қате болғаны екенін ашып айту қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Бөрібаев Б.Б., Мадьяров Г.А. Web-технологиялар, Оқулық. – Алматы: «Дәуір», 2011. – 360 б.
- 2 Балапанов Е.Қ. Бөрібаев Б. Жана информациялық технологиялар: Информатикадан 30 сабақ. – Алматы, 2001, – 438 б.
- 3 Аяжанов С.С., Сатымбекова С.Б. Компьютерлік желілер. Оқулық. – Алматы: «Дәуір», 2011. – 239 б.

ҒТАМР 50.05.19

КОМПЬЮТЕРЛІК МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІ ОҚЫТУДА КОМПЬЮТЕРЛІК-ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАР ДАЯРЛАУ ӘДІСТЕМЕСІ

З.М. Абдияхметова

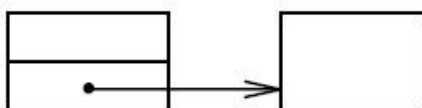
*Доцент м.а., PhD-доктор, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті,
Шымкент қ.*

Ж.А. Урдабаева

Магистр, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ.

Қазіргі заманғы есептеу жүйелері процессорлардан, жадтан, таймерлерден, дискілерден, таспа дискілерінен, желілік байланыс жабдықтарынан, принтерлерден және басқа құрылғылардан тұрады. Операциялық жүйенің (OS) функциясы процессорды, жадты, құрылғыларды және деректерді осы ресурстар үшін бәсекелес процестер арасында бөлу болып табылады. Операциялық жүйе компьютердің барлық ресурстарын оның жұмыс істеуінің максималды тиімділігін қамтамасыз ететін етіп басқаруы керек. Мақалада есептеу процестері, олардың процесс күйлері, күйден күйге ауысу, контекстті ауыстыру, процесс дескрипторлары, диспетчерлер туралы түсініктер берілген.

Менеджер – бұл тапсырмаларды (процестерді) «орындау кезегінен» таңдайтын, оларды белсенді күйге келтіретін және оларға орталық процессорды басқаруды беретін бағдарлама. Көптеген ережелер бар, оларға сәйкес орындауға дайын тапсырмалардың тізімі (кезегі) жасалады. Қызмет көрсету пәндерінің екі үлкен класы бар – басымдысыз және басымдықты. Басым емес қызметте тапсырмалар таңдалады. Есептеу процесі-бұл бағдарламалық жасақтама командаларының орындалу реті. $\{P1, P2, P3, Pn\}$ дескрипторлар жиынтығына сәйкес құрастырылған процестер жиынтығы $\{D1, D2, D3, Dn\}$. Әрбір процесс дескриптор және бағдарлама ретінде анықталады.



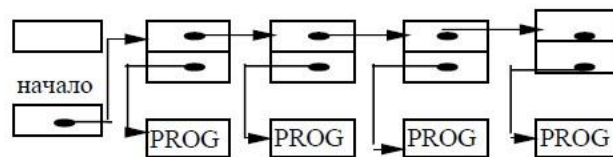
Сурет 1. Дескриптор мен бағдарламадан тұрады.

Процесс Көп тапсырмалы операциялық жүйеде кез келген уақытта бірнеше процестер болуы мүмкін. Процестер тізімі процесс дескрипторлары негізінде жасалады. $link = \wedge handle$ теріңіз; {сілтеме-тұтқаға сілтеме} $link1 = \wedge handle1$; тұтқасы = келесі жазба: байланыс; бағдарлама мекен-жайы: коммуникация1; соңы Әрбір процессор тұтқасы екі өрістен тұрады:



Сурет 2. Екі өрістен тұратын процессор тұтқасы.

Келесі тізіммен жұмыс істеу үшін айнymалыларды енгізейік: `var start, tproc: link`; ағымдағы процесс.



Сурет 3. Ағымдағы процесс.

Ағымдағы процесс (`tekproc`) – бұл қазіргі уақытта орындалатын процестің көрсеткіші. `Start`-бұл дескрипторлар кезегінің басындағы көрсеткіш. Басқару мақсаттарына арналған кіріктірілген жүйелер деп те аталатын мамандандырылған жүйелерде, әдетте, шешілетін тапсырмалар жиынтығы алдын-ала белгілі және оны құру кезінде жүйе орындауы керек барлық бағдарламалар енгізілген. Мұндай жүйелерде жүйені құру кезінде басқарылатын процестер жиынтығы (яғни бағдарламалар жиынтығы) бекітіледі. Бұл жинақ жүйе жұмыс істеп тұрған кезде өзгермейді. Жалпы мақсаттағы жүйелерде процестердің тізімі алдын-ала белгісіз. Ол жұмыс кезеңінде жасалады және оны өзгертуге болады. Бұл мақсаттарға арнайы қаражат бөлінеді. Мысалы, «процесті құру», «процесті жою» процедуралары. Бұл процедуралар процесс дескрипторларын жасайды және процестер тізіміне (тізімнен) кіреді (алып тастайды). Әдетте, процесті басқару, яғни процесті таңдау және белсендіру ои арқылы жүзеге асырылады. Егер сіз әр процесс үшін көп стектері бар жүйеге назар аударатын болсаңыз, онда процесс дескрипторында процесс стекінің көрсеткіші болуы керек. сілтемені енгізіңіз = \wedge дескриптор; сілтеме 1 = \wedge процесс; сілтеме 2 = \wedge стек; дескриптор = жазба; келесі: байланыс; бағдарлама мекен-жайы: сілтеме 1; стек мекен-жайы: сілтеме 2; соңы Енді бізде 3 өріс бар:

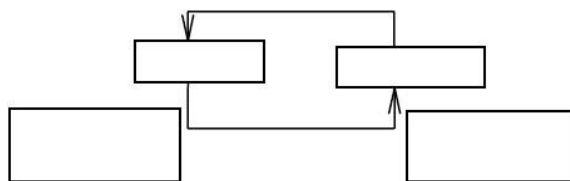


Сурет. 4. Процесс стегіне көрсеткіш үшін өріс қосылды.

Менеджерге кірген кезде контекстті ауыстыру қажет, бірақ менеджерден шыққан кезде контекст сақталмады, бұл менеджер әрдайым жаңа процестің контекстін орнатумен аяқталады деп болжайды. Дегенмен, біз бар қосқыштарға қолданылатын жалпы контекстті ауыстыру механизмін қабылдаймыз. стек мекен-жайы бағдарлама мекен-жайы келесідей. Мұндай жалпы контекстті ауыстыру «switch» процедурасы арқылы берілген делік. d1-орындалатын процесс дескрипторына сілтеме, d2-іске қосылатын процесс дескрипторына сілтеме. Ауыстыру (d1, d2); (мұндағы d1, d2 – «ауыстыру» процедурасының параметрлері) Бұл процедура орындайды: 1) іске қосылған процестің контекстін оның стегінде сақтау, 2) белсендірілген процестің контекстін оның стегінен қалпына келтіру. Үзіліс болған жағдайда, «ауыстыру» процедурасы аппараттық құралмен орындалады деп болжауға болады. Диспетчерлердің түрлері Диспетчерді құру кезінде әдетте келесі сипаттамалар ескеріледі.

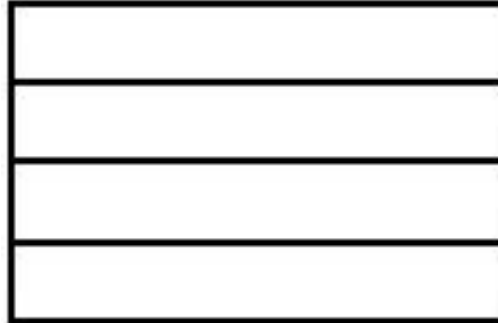
Диспетчер басқаруы керек процестердің саны жүйені бастапқы іске қосқан кезде бекітілген, содан кейін жұмыс кезінде өзгеріссіз қалады делік. Алдымен салыстырмалы тұрақты басымдық принципіне сәйкес келесі процесті таңдайтын менеджерді қарастырыңыз. Бұл принцип процесті орындау кезінде туындайтын үзілістер оны аяқтағанға дейін тоқтатуға әкелмеуі керек деп болжайды. Тек үзілістерді өңдеу кезінде процесті тоқтата тұруға рұқсат етіледі. Қарапайым жағдайда әр процесс екі күйде болуы мүмкін: 1) дайындық күйі, 2) күту күйі. Менеджер процестер тізімін қарап, тек дайын күйдегі процестерді іске қоса алады. Осылайша, белгілі бір процесті бастау үшін алдымен оны дайын күйге келтіріп, содан кейін іске қосу керек. Процестің күйін Өзгертуді әдетте пайдаланушы арнайы басқару қарабайырымен орындайды. Пайдаланушы мұндай примитивтерді бағдарламаға қоса алады:

– ready (to), мұндағы k – күйін өзгерту қажет процестің нөмірі, күту – процесті күту күйіне ауыстыратын процедура.



Сурет 5. Диспетчер екі қарабайырды қолданады.

– ready (to), мұндағы k-күйін өзгерту қажет процестің нөмірі, – wait-процесті күту күйіне келтіретін процедура Жүйеде әр процестің күйін сақтау және оны талдай алу үшін біз дескрипторға тағы бір өріс – «күй»қосамыз. Нәтижесінде біз дескриптордың келесі түрін аламыз:



Сурет 6. Дескрипторға тағы бір өріс қосылды.

– «күй» link = ^handle; link1 = ^process;
link2 = ^stack; дескриптор =

келесі жазба: байланыс; процесс мекенжайы: link1; стек мекенжайы: link2; күй: логикалық; соңы; «Күй» өрісі – true (дайындық күйі)мәнін қабылдай алады, – жалған(күту күйі). Әрбір іске қосу процесі примитивтерді пайдаланып контроллерге қол жеткізе алады. Қазіргі уақытта процесс оны күту күйіне келтіруге мүмкіндік беретін сигналды өңдей алады. Әр процесс «күту»процедурасымен аяқталады. Күту процедурасы тек іске қосылған процеске қолданылады және келесі процесті таңдау керек.

Диспетчер орындайтын әрекеттерді қарастырыңыз: 1. Диспетчердің «дайын» процедурасын орындау кезіндегі әрекеттері диспетчер тізбекті тізім болып табылатын дескрипторлар тізімімен жұмыс істейді деп болжайды. «Келесі» өрісіндегі осы тізімнің соңғы элементі nil (бос). Байланыстырылған тізімнің бірінші элементі арнайы айнымалымен анықталады – the beginning (бұл айнымалыда бірінші элементке сілтеме бар). Жұмыс істеу үшін менеджер басқа айнымалыны-ағымдағы процесті қолданады. Бұл айнымалының мәні ағымдағы орындалатын процестің дескрипторына сілтеме болып табылады.Диспетчерді шақыру процедураларын орындау жүйелік үзілістен басталады делік. Осылайша, сөз болғанда 1) контекст автоматты түрде жүйелік стекке сақталады; 2) диспетчердің контексті қалпына келтірілді; 3) процестер тізімінде К нөмірі бар процесс бар; 4) процестің күйі өзгереді, яғни өріс дескрипторына(true)жаңа мән беріледі; 5) диспетчерге сұрау жіберген процестің мәнмәтіні қалпына келтіріледі; 2. «Wait» рәсімін орындау кезіндегі диспетчердің әрекеттері 1) диспетчерді шақырған процестің мәнмәтінін жүйелік стекке автоматты түрде сақтайды және диспетчердің мәнмәтінін қалпына келтіреді; 2) «current cесс» мәні сілтеме болып табылатын белсенді процесс теріске шығару күйіне аударылады: currentprocess^.стек мекен-жайы: =

жалған; 3) диспетчерді шақырған процестің мәнмәтіні жүйелік стектен процесс стегіне ауыстырылады. Стек мекен-жайы келесідей анықталады: currentproce.

Қорытынды.

Процессорларды бөлуді жоспарлау бірнеше деңгейде жүзеге асырылады. Солардың бірі – жоспарлаудың орташа деңгейі-диспетчерлеу. Бұл деңгейде тапсырмалар менеджері (процесті жоспарлаушы) орындауға дайын тапсырмалардың бірін таңдайды және оған процессор береді. Әрбір тапсырма процессорды салыстырмалы түрде қысқа уақытқа алады (әдетте тапсырманы орындау үшін уақыт жеткіліксіз), содан кейін жоспарлау қайталанады, процессор басқа тапсырмаға бөлінеді. Диспетчер ағымдағы нақты жағдайдың динамикасында ағымдағы шешімдерді қабылдайды. Осылайша, тапсырмаларды жоспарлау мақсаттары келесідей: орталық процессорды критерийлерге сәйкес динамикада бөлу, тапсырмаларды басқару алгоритмдерін тиімді әзірлеу. Сонымен: менеджер – бұл тапсырмаларды (процестерді) «орындау кезегінен» таңдайтын, аударатын бағдарлама олар белсенді күйде және оларға орталық процессорды басқаруды береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Гордеев В.А. Операциялық жүйелер. – Санкт-Петербург: Питер, 2017.

2 Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Жүйелік бағдарламалық жасақтама. – Санкт-Петербург: Питер, 2012.

3 Иртегов Д.В. Операциялық жүйелерге кіріспе. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2017.

4 Таненбаум Э. Қазіргі заманғы операциялық жүйелер. – Санкт-Петербург: Питер, 2015.

5 Финогенов К.Г. MS – DOS жүйесінің функциялары бойынша оқу құралы. – М.: Жедел желі-Телеком, 2011.

ҒТАМР 52.29.33

ҚАБАТАРАЛЫҚТЫҢ ӨЗГЕРМЕЛІ БИІКТІГІ КЕЗІНДЕ КЕН МАССАСЫНЫҢ ГРАНУЛОМЕТРИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫНЫҢ ДҮМІНЕН ШЫҒАРУДЫҢ ШАМА- ШАРТТАРЫНА ӘСЕРІ

М.С. Газизов

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Компьютерлік модельдерде жүргізілген бірқатар эксперименттер қабатаралықтың биіктігінің өзгеруін ескере отырып, пайдалы бөлікті алудың толықтығы мен сапасына кен массасының гранулометриялық құрамының әсер ету дәрежесін анықтауға мүмкіндік берді. Кенді массаның кішкене мөлшерімен қабатаралықтың биіктігін арттыру арқылы пайдалы бөліктің жоғалымы мен құнсыздану деңгейін төмендетуге болатындығы анықталды.

Түйін сөздер: қабатаралық құлату жүйесі, компьютерлік модельдеу, гранулометриялық құрамы, қабатаралықтың биіктігі.

Шығарылатын кен массасының гранулометриялық құрамы жер қойнауынан пайдалы қазылымды алудың сандық және сапалық көрсеткіштеріне әсер ететін маңызды факторлардың бірі болып табылады.

Кен және жанас жыныстарды құлату жүйелерін қолдана отырып, кен орындарын жерасты қазу тәжірибесін талдай отырып, тау жыныстарының кесек көлемінің ұлғаюы шығыру саңылауына әсер ету аймағын кеңейтеді және сол арқылы шығарылым фигурасын арттырады деген қорытынды жасауға болады. Керісінше, ұсақ фракциялық ұсақтау оның шама-шарттарының кішіреуіне және ақырында құбырдың пайда болуына әкеледі, бұл пайдалы қазылымдардың айтарлықтай жоғалуына әкеледі.

Кенді ірі фракциялы ұсақтау, мысалы, кимберлит кен орындары үшін кристалдардың сақталуын қамтамасыз ететін, құлату жүйелерін тиімді пайдаланудың, даярлау – тілмелеу және бұрғылау – жару жұмыстарының көлемін азайтудың, кеннің жоғалымы мен құнсыздануын азайтуды қамтамасыз ететін кен – жыныс түйісін басқарудың негізгі шарты болып табылады.

Қазіргі уақытта гранулометриялық құрамның кенді алу көрсеткіштеріне дүмінен шығару кезіндегі әсері туралы мәселе жеткілікті зерттелмеген. Сонымен қатар, дүмінен шығаруға қатысты физикалық модельдерде жүргізілген зерттеулер кенсіз жыныстардың араласуының әсері кендердің

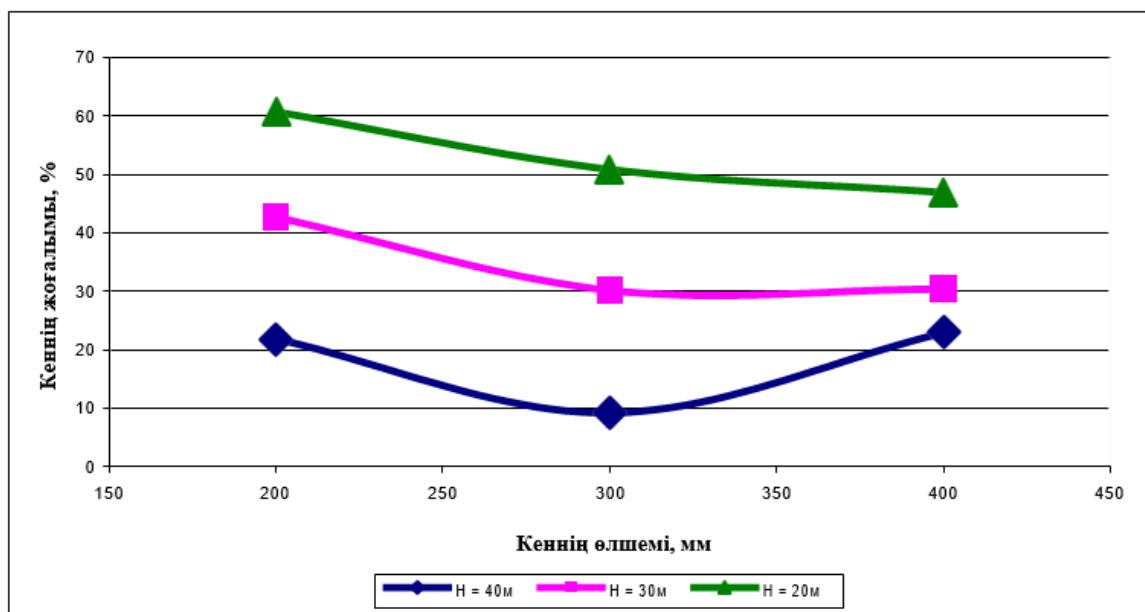
фракциялық құрамына айтарлықтай тәуелді екенін көрсетеді. Араласу құрылымдық торды құрайтын кен кесектерінің диаметрі тау жыныстарының фракцияларының диаметрінен екі жарым есе және одан да көп болған жағдайда кен массасының қозғалысы үдерісінде жүреді.

Пайдалы қазылым кен орындарын жер асты пайдалану кезінде өндірілетін кеннің гранулометриялық құрамы қабаттық және қабатаралық құлату жүйелерінде кешенді көрсеткіш болып табылады және бірқатар факторларға байланысты, олардың негізгілері кендердің физика-механикалық қасиеттері, бұрғылау – жару жұмыстарының шама-шарттары, блоктағы шығару кен қазбаларының ауданы мен орналасуы, уатылатын қабаттың қалыңдығы, биіктігі болып табылады.

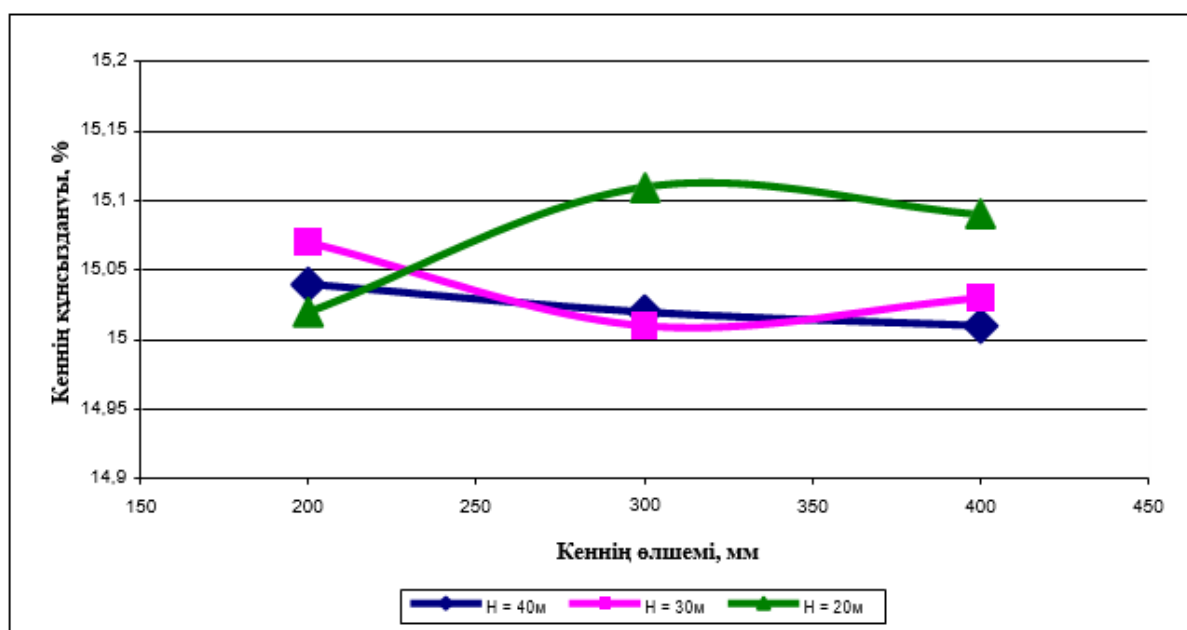
Кенді дүмінен шығаратын жүйелермен қалыңдығы орташа тік құламалы кен орындарын қазу кезінде қабатаралықтың биіктігін арттыру кеннің жоғалымын да, құнсыздануын да азайтады. Қабатаралықтың биіктігі өзгерген кезде уатылатын кеннің ұтымды, гранулометриялық құрамын пысықтау үшін кеннің жоғалым деңгейі мен құнсыздануды төмендету критерийі бойынша компьютерлік модельде зерттеулер жүргізілді. Зерттеу барысында шығару блоктың түбінде орналасқан ені 12,5 м кен қазбасынан жүзеге асырылды, шығарылатын қабаттың қалыңдығы 40, 30, 20 м ішкі қабатаралықтың барлық қабылданған биіктіктері үшін тұрақты болды және 4 м құрады, барлық эксперименттерде кендердің кондициялық бөлігінің орташа мөлшері 200, 300, 400 мм болды. компьютерлік модельдеу нәтижелері 1 кестеде және 1, 2 суретте келтірілген.

Кесте 1. Гранулометриялық құрамға байланысты кен массасын алу көрсеткіштері.

Қабатаралық биіктігі, м	Кесек өлшемі, мм					
	200		300		400	
	Жоғалым, %	Құнсыздану, %	Жоғалым, %	Құнсыздану, %	Жоғалым, %	Құнсыздану, %
H = 40	21,89	15,04	9,22	15,02	22,92	15,01
H = 30	42,7	15,07	30,2	15,01	30,43	15,03
H = 20	60,76	15,02	50,9	15,11	46,95	15,09



Сурет 1. Гранулометриялық құрамға байланысты кеннің жоғалымының өзгеруі.



Сурет 2. Гранулометриялық құрамға байланысты кеннің құнсыздануының өзгеруі.

Блоктан кен массасын шығару нәтижелерін талдау (сурет. 1, 2) қабатаралықтың биіктігі өзгерген кезде кеннің гранулометриялық құрамы алу көрсеткіштеріне айтарлықтай әсер ететіндігін көрсетеді. Кеннің жоғалымы 9,22 – ден 60,76%-ға дейін болды, ал шығарудың барлық нұсқалары үшін кен массасының құнсыздануы 15%-ға қабылданды, бұл кенді құлату технологияларын қолдану кезіндегі ең төменгі көрсеткішке сәйкес келеді және 15,01%-дан 15,11%-ға дейінгі аралықта өзгерді.

Айта кету керек, кеннің ең аз жоғалымы қабатаралықтың биіктігі 40 м, ал гранулометриялық құрамы 300 мм болған кезде қол жеткізілді. Кеннің

максималды жоғалымы қабатаралықтың биіктігі 20 м және кеннің фракциялық құрамы 200 мм кезінде болды.

Жүргізілген талдау гранулометриялық құрамның кенді дүмінен шығару кезіндегі алу көрсеткіштеріне әсері мәселесі жеткілікті зерттелмегенін растайды, өйткені «классикалық» шығару теориясында кен кесегінің өлшемінің артуы кен массасының ең аз жоғалымы бар кен қорын алуға мүмкіндік береді. Ұсақ фракциялық ұсақтау, керісінше, шығарылым фигурасының шамашарттарының төмендеуіне әкеледі және пайдалы қазылымның айтарлықтай жоғалуына әкеледі. Сондықтан қабатаралықтың биіктігі өзгерген кезде гранулометриялық құрамның әсері туралы зерттеулер компьютерлік модельдеу арқылы да, физикалық модельдерде де жалғасады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Дубынин Н.Г. Выпуск руды при подземной разработке. – М.: Недра, 1965.

2 Малахов Г.М. Основные расчеты систем разработки рудных месторождений. – М.: Изд-во «Недра», 1968.

3 Малахов Г.М. Теория и практика выпуска обрушенной руды. – М: Изд-во «Недра», 1968.

ҒТАМР 52.47.31

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ІЛЕСПЕ МҰНАЙ ГАЗДАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ КӘДЕГЕ ЖАРАТУ ТӘСІЛДЕРІ

А.Т. Қазыбек

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Ілеспе мұнай газы (ІМГ) көптеген жылдар бойы мұнай өндірудің «қалаусыз жанама өнімі» болып саналды. Ілеспе мұнай газы – бұл мұнай ұңғымаларынан шығатын табиғи газ, мұнаймен бірге, шикі мұнайда еріген (еріген газ) немесе мұнайдан бөлінген (бос газ). Өкінішке орай, ІМГ-ын факелде жағу және оны атмосфераға шығару жаһандық қоршаған ортаға зиян келтіріп қана қоймай, парниктік газдар шығарындыларына (РГ) және жаһандық жылынуға айтарлықтай кесірін тигізеді, сонымен қатар халықтың денсаулығына қауіп төндіреді. Қазіргі уақытта Қазақстан заңнамасы ІМГ-ын факелде жағуға және оны атмосфераға тастауға тыйым салады. Бұл мақалада ілеспе мұнай газын қандай әдістермен кәдеге жаратуға болатындығын және Қазақстанның кен орындарында ІМГ-ның мөлшері туралы баяндалады. ІМГ мәселесін шешудің нұсқалары бар екенін мойындай отырып, олар көбінесе мүмкіндіктері шектеулі және/немесе іске асыру қымбат екенін айта кеткен жөн.

Түйін сөздер: ілеспе мұнай газы, факел, Қазақстан, табиғи газ, кәдеге жарату.

Газды факелде жағу – мұнай компаниясының өткізу нарығы болмаған немесе оны пайдалану ниеті (немесе мүмкіндігі) болмаған жағдайда оны жою мақсатында кен орнындағы факелде ілеспе газды жағу.

Ілеспе газды қарапайым факелде жағудан ерекшеленетін әдістерді қолдану арқылы жою қажеттілігі келесідей:

Факелде газды жағу және оның атмосфераға шығарылуы денсаулыққа қауіпті, өйткені ол қоректік тізбекке енуі мүмкін улы заттарды шығарады. Шығарындылардағы зиянды металдар қатерлі ісік, туа біткен ақаулар, қан және орталық жүйке жүйесі ауруларын тудыруы мүмкін.

Экологиялық тұрғыдан алғанда, газды жағу жаһандық жылыну, қышқыл жауын-шашын және климаттың өзгеруі сияқты салдарға әкеледі. Көмірқышқыл газы мен факел газдарының шығарындылары парниктік әсердің жоғарылауына және жаһандық жылынуға ықпал етеді.

Құнды жаңартылмайтын ресурстар жұмсалады.

Ілеспе газды жоюдың бірнеше жолы бар:

– Электр энергиясын өндіру үшін шағын газ турбогенераторларын қолдану және оны кейіннен энергетикалық нарықта сату. Ілеспе газ-бұл мұнай коллекторындағы қабаттық мұнайда еріген табиғи газ. Мұнай өндіру кезінде ілеспе газды ұстап алып, кейіннен өткізу үшін қайта өңдеу қондырғысына жіберуге болады. Бұл жағдайда ол электр энергиясын өндіруде шағын турбогенераторлар үшін отын ретінде пайдаланылады. Қазіргі уақытта бұл технологияны бірнеше елдер енгізуде. Оның ішінде: Канада, Камерун, Ресей және т.б.

– Газды сақтау. Табиғи газға арналған қондырғыларда өңдеу үшін пайдаланылған газдарды сақтау. Мұндай өндеудің ең перспективалы нұсқаларының бірі-газды сұйық көмірсутектерге айналдыру.

– Мұнай өндіруді арттыру үшін газды мұнай коллекторына қайта айдау. Бұл опция өндіріс кезінде қабат қысымын ұстап тұру үшін қалдық газды қабатқа қайта айдаудан тұрады. Алынған газды қайта айдау газды тазарту мен сығымдауды қажет ететін екінші реттік механизм ретінде қолданылады. Бұл қосымша шығындарды талап етеді, бірақ сонымен бірге мұнай кен орнының қызмет ету мерзімін ұзартады, өйткені ұңғыманың сағасындағы газды мұнайдан бөліп, оны қабатқа кері айдау нәтижесінде қосымша мұнай өндіру көлемі қамтамасыз етіледі.

ҚР-да ілеспе мұнай газын (ІМГ) кәдеге жарату бойынша елеулі жұмыстар жүргізілуде. Қазіргі уақытта Қазақстанда ІМГ-ын толық кәдеге жаратуды 17 жер қойнауын пайдаланушы жүзеге асырады, ІМГ-ның 90% – дан астамын 6 жер қойнауын пайдаланушы кәдеге жаратады. Республикада жылына 20,6 млрд текше метр газды өңдейтін 4 газ өңдеу зауыты (ГӨЗ) бар: Қазақ ГӨЗ, Теңіз ГӨЗ, Жаңажол ГӨЗ, сондай-ақ Жайықмұнай компаниясының 2010 жылы салынған ГӨЗ [1]. Газды кешенді дайындау қондырғыларындағы бірнеше кен орындарында ІМГ-ын тауарлық күйге дейін өңдеу мақсат болып қойылған [2]. Осыған қарамастан, Қазақстанда ілеспе газды кәдеге жарату саласында проблемалар бар.

Қазақстан Республикасы табиғи және ілеспе мұнай газының едәуір мөлшерін өндіреді (1-кесте). Төменде ҚР-да газ өндіру көлемі келтірілген.

Кесте 1. Қазақстан Республикасында газ өндіру, 2007-2012 жж., млрд. текше метр.

	Жылдар					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Табиғи газ	13,6	15,4	16,2	16,3	18	18,9
Ілеспе газ	16	17,5	19,7	21,1	21,3	21,2
Барлығы	29,6	32,9	35,9	37,4	39,3	40,1

Жалпы алғанда, ілеспе мұнай газын өндіруші компаниялардың жеке технологиялық қажеттіліктері үшін, қабаттық қысымды ұстап тұру үшін қабатқа айдау үшін және халық шаруашылығы саласында мұнай-химия

шикізаты және энергия көзі ретінде қолданылады [3]. Электр энергиясын өндіру үшін ілеспе мұнай газын пайдалану жөніндегі жобалар ерекше қызығушылық тудырады, олардың ішінде, мысалы, Құмкөл кен орнындағы газ турбиналық станция қуаттылығының 50 МВт-қа кеңеюін атап өткен жөн. ҚР-да ІМГ-ын пайдаланудың бұл бағыты әсіресе қызықты болып саналады, өйткені ІМГ-ын қайта өңдеу үшін инфрақұрылым құру өте үлкен күрделі салымдарды қажет етеді [2].

Қазақстанда ІМГ-ның едәуір көлемі қабатқа айдау үшін, халықтың қажеттілігін қанағаттандыру үшін пайдаланылады, соған қарамастан ІМГ-ның едәуір көлемі факелге тасталады. Үкімет халық шаруашылығында ІМГ-ын пайдалану деңгейін арттыру үшін шаралар қабылдауда. Мәселен, өнімділігі жылына 400 млн. м³ ілеспе мұнай газ зауытының құрылысы аяқталу сатысында тұр, оның ішінде 300 млн. м³ тауарлық құрғақ газ, жылына 45 мың тоннаға дейін сұйытылған газ (бутан қоспасының пропаны), жылына 6 мың тоннаға дейін тұрақты газ бензині және 10 мың тоннаға дейін түйіршіктелген күкірт өндіру көзделіп отыр [4].

Қазақстандық мұнай кен орындарындағы ілеспе мұнай газының айрықша ерекшелігі – этанның салыстырмалы түрде бай болуы болып табылады. Кейбір кен орындарының ІМГ құрамы 2-кестеде келтірілген [4], салыстыру үшін Арлан (Башқұртстан) және Ромашкин (Татарстан) кен орындарының ІМГ құрамы келтірілген [4, 5].

Кесте 2. ҚР-дағы кен орындарда ІМГ-ның құрамы.

Кен орын	Құрамы, %					
	СН ₄	С ₂ Н ₆	С ₃ Н ₈	С ₄ Н ₁₀	СО ₂	Н ₂ С
Ақсай	62.5	16.3	12.2	2.57	0.2	0.85
Әлібекмола	69.7	8.52	7.21	4.09	0.77	1.31
Шығыс Жағабұлақ	72.7	8.09	5.93	1.86	2.25	4.56
Қарашығанақ	78.2	6.39	2.96	1.42	6.01	3.72
Қожасай	82.7	5.36	3.44	1.53	1.53	1.54
Жаңажол	71.3	10.5	7.75	3.15	0.55	1.96
Теңіз	52.9	10.5	6.01	3.02	3.55	15.7
Синельников	76	9.29	7	0.97	0.5	2.5
Гремячин	83.7	5.82	3.69	1.48	0.88	0.12
Батыс- Тепловское	83.7	5.82	3.69	1.48	0.88	0.12
Тепловское	83.7	5.82	3.69	1.48	0.88	0.12
Урихтау	79.3	5.87	4.05	1.46	0.95	4.17
Ромашкин	-	6,25	37,3	56,4	-	-
Арлан	2,13	5,05	34,8	58,0	-	-

Сондықтан газ өңдеу кешенінің өнімдерін жоспарлау кезінде шикізаттың құрамын ескеру ұсынылады. Бұл, ең алдымен, экономикалық тұрғыдан

негізделген. Мұнай-химия өнеркәсібі мономерлерді, ең алдымен этан шикізатын өндіру өте маңызды болып табылады. Бұл ҚР-ның құнды экспорттық өнімі болуы мүмкін. Сондықтан қазақстандық кен орындарының ІМГ өңдеу өндірістерін ұйымдастыру кезінде этан фракциясын бөлу нұсқаларын қарастыру қажет.

Осылайша, ҚР-да ІМГ-ын кәдеге жарату мәселелеріне көп көңіл бөлініп, елеулі жетістіктерге қол жеткізілді. Сонымен қатар, ІМГ-ын толық кәдеге жарату бойынша, әсіресе оларды мұнай-химия шикізаты ретінде пайдалану бағытында үлкен жұмыстар күтіп тұр.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 CAERCO. URL: <http://caerco.kz/ru/press-centre/novostiryinka/elektricheskij-koloss-na-gazovyix-nogax.html>
- 2 Журнал KAZENERGY, №2-3, 2011. – 44-47 с.
- 3 Левшин П.М., Мерициди И.А., Шотиди К.Х. Техничко-экономические и экологические аспекты утилизации попутного нефтяного газа (программный комплекс) Территория нефтегаз, № 8, (2011).
- 4 КазВИПИИмунайгаз «Проблемы утилизации и подготовки попутного сернистого газа на месторождениях Казахстана».
- 5 Дриацкая З.В., Мхчян М.А., Жмыхова Н.М. Нефти СССР, Справочник в 4-х томах. Т.1, Изд. Химия, 1971. – С. 304-442.

ГРНТИ 32.03.03

МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТАРИИ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ЧАСТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КАБИНЕТОВ

В.В. Задорожнюк

Преподаватель, Костанайский политехнический высший колледж, г. Костанай

А.Г. Алексеев

Студент, Костанайский политехнический высший колледж, г. Костанай

Данная статья посвящена разработке информационной экосистемы для частных медицинских кабинетов. В статье рассмотрены методы и инструментарии проектирования такой экосистемы, которые включают в себя анализ требований пользователей, разработку базы данных, создание пользовательского интерфейса и внедрение системы. Также рассмотрены возможности использования такой информационной экосистемы для управления медицинскими услугами и повышения эффективности работы медицинского кабинета.

Ключевые слова: информационная экосистема, медицинские кабинеты, проектирование, база данных, пользовательский интерфейс, управление медицинскими услугами, эффективность работы

Развитие информационных технологий в медицине в последние годы стало очень активным. Частные медицинские кабинеты стараются не отставать от общей тенденции и внедряют в свою работу новые технологии, в том числе информационные экосистемы. Разработка таких систем стала важной задачей для многих компаний и индивидуальных разработчиков, поскольку они помогают автоматизировать процессы в медицинских учреждениях и улучшать качество медицинской помощи.

Методы и инструментарии разработки информационной экосистемы для частных медицинских кабинетов включают следующие шаги:

Анализ потребностей пользователей. Важно понимать, какие именно функции должны быть включены в систему и какие проблемы пользователей она должна решать. Для этого необходимо провести опрос или взять интервью у пациентов и медицинского персонала.

Проектирование архитектуры системы. На этом этапе разработчики определяют структуру системы, ее функциональность, а также выбирают технологии, которые будут использоваться при ее создании.

Разработка программного обеспечения. Здесь программисты создают код для реализации функций, определенных на предыдущих этапах.

Тестирование системы. Необходимо проверить, насколько система соответствует заданным требованиям и работает без ошибок.

Внедрение системы. После того, как система протестирована и доработана, ее можно запустить в работу.

Инструментарий для разработки информационной экосистемы может включать в себя следующие компоненты:

Базы данных. Необходимо выбрать и настроить базу данных, в которой будут храниться данные о пациентах, истории их болезней, лечениях и т.д.

Языки программирования. В зависимости от выбранной архитектуры системы, разработчики могут использовать разные языки программирования, например, Java, C#, Python и т.д.

Инструменты для разработки интерфейсов. Для удобства работы с системой важно создать понятный и удобный интерфейс. Для этого можно использовать различные инструменты, например, HTML, CSS, JavaScript и др.

Фреймворки. Это программные инструменты, которые позволяют ускорить разработку системы за счет предоставления готовых модулей и библиотек. Некоторые из наиболее популярных фреймворков для создания информационных экосистем в медицине: Django, Ruby on Rails, Flask и др.

Облачные технологии. Сегодня все больше медицинских кабинетов используют облачные технологии для хранения и обработки данных. Это удобный и безопасный способ работы с данными, который позволяет снизить затраты на инфраструктуру и обеспечить доступ к информации из любой точки мира.

Системы безопасности. Важно обеспечить защиту данных пациентов от несанкционированного доступа. Для этого можно использовать различные методы шифрования, аутентификации и авторизации.

В целом, внедрение информационных технологий в медицину сегодня является необходимостью. Информационная экосистема для частных медицинских кабинетов может значительно упростить и ускорить процессы работы в клинике, а также повысить качество медицинской помощи для пациентов. Важно помнить, что для создания такой системы необходимы высокая квалификация и опыт разработчиков, а также соответствие системы требованиям законодательства и этики в медицине.

Кроме того, важно обеспечить правильную интеграцию информационной экосистемы в работу медицинского кабинета. Для этого необходимо обучить персонал, который будет использовать систему, а также разработать правила и процедуры работы с ней. Оптимальным вариантом может быть введение системы поэтапно, начиная с отдельных подразделений или процессов.

Среди преимуществ использования информационной экосистемы для частных медицинских кабинетов можно выделить:

Ускорение процесса приема и обработки пациентов за счет автоматизации процессов;

Улучшение качества медицинской помощи за счет централизованного хранения и обработки медицинских данных;

Улучшение взаимодействия между пациентами и медицинским персоналом за счет возможности получения и передачи информации в режиме онлайн;

Уменьшение затрат на бумажную документацию и ручной ввод данных.

Однако, следует учитывать и некоторые риски, связанные с использованием информационной экосистемы. В частности, возможны проблемы с безопасностью данных, например, при несанкционированном доступе или хакерских атаках. Кроме того, возможны проблемы с качеством и точностью медицинских данных, которые могут быть введены ошибочно или неправильно обработаны.

В соответствии с рисунком 1, представлена разработанная схема работы приложения «ForMed», которая отвечает за отображения интерфейса и состояние приложения. На схеме описаны принципы действия приложения в случае, если пользователь, к примеру, свернул его или вовсе отключил. Также присутствует проверка авторизации пользователя. На главной странице будет представлена навигация по остальным страницам.

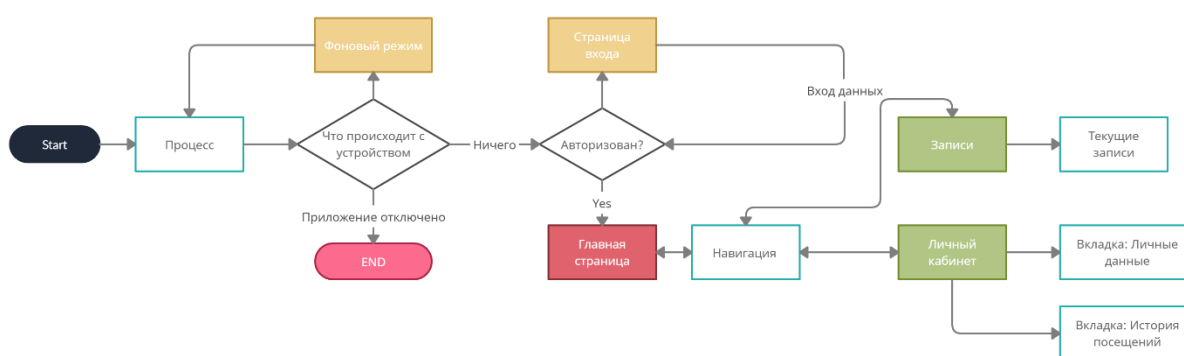


Рис. 1. Структурная схема программного продукта.

На рисунке 2 представлена схема функциональных возможностей приложения. В функциональную составляющую данного ПО входит:

- Авторизация пользователя (Проверка корректности данных и наличие пользователя в базе данных).
- Поиск врача по фильтрам.
- Просмотр истории записей и посещений.
- Возможность записаться на прием к конкретному врачу в конкретный день и время.

После создания схемы интерфейса и функционального шаблона начинается этап разработки пользовательского интерфейса (UI). Для создания дизайна используется специально-предназначенный для этого инструмент «Figma». Исходя их схемы графического интерфейса необходимо реализовать следующие страницы:

– Страница авторизации. На данной странице будет отображаться форма для входа в приложения по «Логину» или номеру телефона, а также паролю пользователя.

– Главная страница. Главная страница содержит в себе кнопочные фильтры с названиями специальностей врачей. Помимо этого, в качестве пролистываемого списка имеет карточки врачей при нажатии на которых открывается страница врача с возможностью записаться в соответствии с рисунком 3

– Страница профиля. Первая вкладка страницы профиля содержит его информацию (ФИО, Дата рождения, Место проживания, Пароль, Email). Есть кнопки для смены некоторых данных (Пароль, Email)

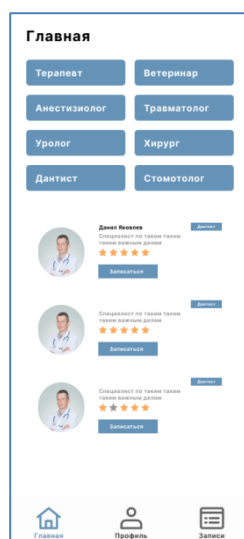


Рис. 3. Главная страница частных медицинских кабинетов.

Страница врача – персональная страница каждого врача. Содержит часть информации из обычной карточки на главной странице, а также сертификаты врача и кнопку для записи на прием.

Страница истории посещений. История приемов пользователя в формате таблицы (ФИО врача, время и дата, стоимость).

После создания макета графического интерфейса идет этап разработки Базы Данных и таблиц с информацией. Для создания облачной MySQL базы данных будет использоваться тестовый тариф на хостинге «VeGet».

В заключении можно сказать, что разработка информационной экосистемы для частных медицинских кабинетов является актуальной и перспективной задачей. Правильное внедрение такой системы может улучшить работу медицинской клиники и качество медицинской помощи. Однако, для

успешного внедрения и использования информационной экосистемы необходимо обеспечить квалифицированную разработку и внедрение, а также обучение персонала и соблюдение соответствующих правил и процедур работы.

Литература

1 Баринов Е.В., Павленко А.В. (2018). Разработка информационной системы для частной медицинской клиники. Материалы IX международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке и образовании». – С. 68-72.

2 Макеева О.В. (2018). Разработка информационной экосистемы управления медицинскими услугами. Материалы X международной научно-практической конференции «Научное и инновационное развитие: от теории к практике». – Р. 169-172.

3 Погорелов С.Н. (2019). Проектирование информационных систем в медицинском учреждении. Медицинская информатика и инженерия. – Р. 54-58.

4 Сидоров А.В. (2017). Проектирование информационной экосистемы медицинского учреждения. Информационные технологии и вычислительные системы. – С. 109-115.

5 Черненький А.А., Рындин А.В. (2016). Разработка информационной системы для медицинского учреждения на базе среды программирования 1С:Предприятие. – С. 48-50.

ҒТАМР 52.29.33

МҰЗЖАРҒЫШ ҚОРШАУЛАРДЫҢ ҚОРҒАУЫМЕН ШАХТА ОҚПАНДАРЫН ҮҢГІЛЕУ КЕЗІНДЕ ПАССИВТІ МҰЗДАТУ РЕЖИМІН ОҢТАЙЛАНДЫРУ

А.С. Уразбаев

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Тік шахталық оқпандарды үңғылау жауапты және еңбекті қажет ететін процесс болып табылады. Шахта құрылысының күнтізбелік кестесінде оқпандарды үңғылау уақытының кемінде 35-40%-ын, ал кейде 60%-ын алады, дегенмен үңғылау бойынша жұмыстардың көлемі тау-кен үңғылау жұмыстарының жалпы көлемінің 18-24%-ын құрайды. Мұздату әдістерін қолдану жағдайлары бойынша ақпараттар мақалада тарқатылған.

Түйін сөздер: тампонаждау, үңғымаларды бұрғылау, пассивті мұздату, мұзжарғыш қоршаулар.

Тау жыныстарын жасанды мұздату су қаныққан жыныстарда салынып жатқан жер асты суларының енуін уақытша қорғауды құрудың негізгі тәсілдерінің бірі. Мұзға айнала отырып, су борпылдақ тау жыныстарының бөлшектерін мықтап бекітеді, болашақ өндірістің айналасында су өткізбейтін мұзды қоршауды (LPO) құрайды және оның қабырғаларына тұрақтылық береді. Жасанды мұздату әдісінің бірнеше модификациясы болғандықтан, бұл мақалада төмен температуралы мұздатуға қол тигізбестен, мысалы, сұйық азоттың массивіне тікелей берілуіне негізделген, жабық типтегі рециркуляциялық жүйелерді қолдана отырып, тұзды ерітінді әдісі туралы айту керек.

Жасанды мұздату әдісі өте қымбат. Әдетте оңтайландыруға тырысатын шығындардың негізгі түрі-мұздату кешені жұмыс істеген кезде электр энергиясының шығындары [1, 2]. Неғұрлым нақты түсіну үшін, ең алдымен, жүйенің негізгі элементтерін және жасанды мұздату процесінің қадамдарын қарастыру қажет.

Жабық типтегі мұздату жүйесінде айналымдағы құбырлардың жабық желісіне қосылған Тоңазытқыш және сорғы жабдықтары бар салқындатқыш. Салқындатқыш ретінде әдетте тұздардың сулы ерітінділері (тұзды ерітінділер), көбінесе кальций хлориді ерітіндісі (CaCl₂) қолданылады. Тоңазытқыш жабдық салқындатқышты теріс температураға дейін салқындатуды қамтамасыз етеді, ал

сорғы жабық циклде оның айналымы үшін қысым айырмашылығын жасайды құбырлар-Тоңазытқыш жабдықтардан мұздату бағандарына тікелей ағатын магистральдық құбыр арқылы, мұздату бағандарының ішінде жылуды массивтен және одан әрі кері ағынның магистральдық құбырына іріктеп, Тоңазытқыш жабдыққа қайтаруды қамтамасыз етеді.

Табиғи және техногендік факторлардың әсерінен уақытша қорғаныс ретінде LPO бүкіл өмір сүру кезеңінде үнемі бақылауды қажет етеді. LPO күйін бақылаудың негізгі әдісі термометриялық бақылау болып табылады. Қазіргі нұсқада бұл әдіс арнайы дайындалған термометриялық ұңғымалардағы температураны талшықты-оптикалық өлшеу арқылы жүзеге асырылады, ұңғыманың ұңғымасынан және мұздатқыш бағаналардың контурынан бірнеше метр қашықтықта бұрғыланады.

ЕПҰ пайдалану процесінде оның өмір сүруінің үш кезеңі бар:

1) Белсенді мұздату – мұздату басталғаннан бастап қажетті тау жынысы температурасына және ЕПҰ жобалық қалыңдығына жеткенге дейін созылатын ЕПҰ-ның жылдам қалыптасу режимі;

2) Пассивті мұздату – мұздатылған жыныстар аралығындағы магистральдық ұңғыма жалғасқан кезде бүкіл кезең ішінде LPO-ны ұстап тұру режимі;

3) Жібіту (белсенді немесе пассивті) – шахта оқпанының айналасындағы массивті оны үңгілеп, тұрақты су өткізбейтін бекіткіш тұрғызғаннан кейін жасанды немесе табиғи түрде жібіту.

Әр кезеңнің міндеттері әртүрлі. Белсенді мұздату режимі құрылыс жұмыстарын жүргізудің жалпы кестесімен байланысты есептік мерзімде қажетті беріктігі бар ЕҰА-ны қалыптастыруға арналған. LPO беріктігі жыныстың сипаттамаларына байланысты екі фактормен анықталады: оның температурасы мен қалыңдығы. Мұздату кешеніне арналған жабдық және оның осы кезеңдегі жұмыс режимі минималды энергетикалық және қаржылық шығындармен тапсырманы орындайтындай етіп таңдалады.

Пассивті мұздату режимі бүкіл жұмыс кезеңінде ЕПҰ жұмыс күйін сақтауға бағытталған. Егер жұмысты жобалау кезеңінде белсенді мұздату шығындарын оңтайландыру жеткілікті болса, онда LPO-ны қолдаудың оңтайлы режимін таңдау өте маңызды емес міндет болып табылады.

Әдетте, LPO-ны жұмыс күйінде ұстау оның қалыңдығын бөшкенің тесу контурының сыртында және ішінде одан әрі арттыруды қажет етпейді. Сирек жағдайларда, сынған тау жыныстарын тасымалдаудың пневматикалық жүйесі бар комбайн кешенін қолданған кезде бүкіл ұңғыманың контурында массивті мұздату қажет. Пассивті мұздату режимінде пайдалану шығындарын азайту міндеті қоршаудың өсуін азайта отырып, сыртқы және ішкі жылу ағындарын өтей алатын деңгейге дейін мұздату кешенінің суық өнімділігін төмендетуге дейін азаяды. Салқындату өнімділігінің төмендеуі температураның жоғарылауымен және/немесе айналымдағы салқындатқыш ағынының төмендеуімен реттеледі.

Тау жыныстарының температуралық мониторингі мен инженерлік есептеулерге сүйенбейтін суық өнімділіктің бақыланбайтын төмендеуі, ең жақсы жағдайда энергия шығындарын оңтайландыруға мүмкіндік бермейді, ал ең нашар жағдайда – LPO беріктігін жоғалтуға және Магистраль қабырғаларының бұзылуына әкелуі мүмкін.

Салынып жатқан оқпандардың алты мұзжарғыш қоршауының жай-күйін бір мезгілде бақылау тәжірибесіне сүйене отырып, «Ги УрО РАН» мамандары мұздату кешенінің жұмысын ЕПҰ-ның берілген қалыңдығын ұстап тұру режимінде оңтайлы басқару әдістемесін әзірледі. Бұл әдістеме эксперименттік өлшеулер деректері бойынша бағалауға болатын сыртқы (жердегі) және ішкі (оқпан жағынан) жылу ағындарын ескере отырып, ЕПҰ-ның температуралық күйін реттеудің энергия шығыны критерийі бойынша ең жақсы режимін есептеуге мүмкіндік беретін алгоритмді негізге алады.

Алдын ала зерттеу барысында мыналар анықталды:

1) көптеген жағдайларда мұздатқыш динамиктердегі салқындатқыштың қозғалысы ламинарлы немесе өтпелі режимге сәйкес келеді;

2) ағын режимінің күрт (секіру) өзгеруінсіз салқындатқыштың массивтен жылуды кетіру қабілеті негізінен оның ағынымен емес, температурасымен анықталады., сондықтан реттелетін параметр температура болуы керек.

Әзірленген алгоритм $T_C = T_C(t)$ салқындатқыш температурасының оңтайлы көтерілу функциясын есептеуге мүмкіндік береді, мұндағы t – тау жыныстарын мұздатудың барлық аралықтарында LPO қажетті қалыңдығына жеткен сәттен бастап есептелетін уақыт. Жұмыстарды жүргізу кезінде мұздату кешенінің параметрлерін осы функцияға сәйкес реттеу қажет

Көлік құралының функциясын табу мәселесінің тұжырымдамалық тұжырымын мұздатылған тау жыныстарының бір қабатының мысалында қарастырайық:

1) t уақытының әр сәтінде қабаттағы температураның таралуы Стефанның хоу көлденең жазықтығындағы екі өлшемді кері есептің шешімімен анықталсын және температураны бақылау деректері бойынша қалпына келтірілуі мүмкін [3, 4];

2) LPO толық жабылғаннан кейін біз LPO шекараларының изотермаларын анықтаймыз: ішкі $T_1(x, y) = \text{Const}$ және сыртқы $T_2(x, y) = \text{Const}$ температура тең болған жағдайда $T_1 = T_2$ -тау жыныстарын мұздату жобасына сәйкес берік LPO температурасы;

3) кез келген уақытта t біз LPO қалыңдығын $h = \min(T_1, T_2)$ деп санаймыз, яғни хоу көлденең жазықтығында таңдалған изотермалар арасындағы ең аз қашықтық;

4) t_0 уақытында LPO қажетті қалыңдығына жету $h = \min(T_1, T_2)$ біз $T_1(x, y)$ және $T_2(x, y)$ изотермаларының орнын анықтаймыз.

5) ЕПҰ шекараларына сыртқы жылу ағындары тұрақты, ішкі (бөшке жағынан) – тұрақты немесе белгілі заңмен белгіленеді; салқындатқыштың температурасы уақыт бойынша өзгеруі мүмкін, бірақ температура өрісіне жауап

беретін математикалық модельдің қалған параметрлері (соның ішінде салқындатқыштың шығыны) өзгеріссіз қалады;

б) қол жеткізілген $H_0 = \min(T_1, T_2)$ қалыңдығы өзгеріссіз қалуы үшін $T_C = T_C(t)$ салқындатқыш температурасының көтерілу Заңын табу қажет, басқаша айтқанда, T_1 және T_2 изотермаларының орны өзгермейді.

Пп-да сипатталған.1-6 есепті болашақ бөшкенің осіне қатысты бір қабат және толық айналу симметриясы жағдайында ғана шешуге болады. Шындығында, 6-тармақтың қатаң талаптары $T_C(t)$ функциясын анықтағанға дейін жұмсартылады, осылайша уақыт өте келе h LPO қалыңдығының артуы минималды болады. LPO қалыңдығының H_0 мәнінен төмен төмендеуі негізінен рұқсат етілмейді.

Оңтайландыру мәселесін шешу алгоритмі сандық түрде бастапқыда бір мұздатқыш бағанның сыртқы шекарасында $q = q(t)$ жылу ағынының оңтайлы функциясын таба отырып, бір өлшемді қойылымда жасалған. Q функциясы Стефанның кері мәселесін шешудің нәтижесі болып табылады және одан әрі T_C температура функциясына қайта есептеледі. Кейіннен алгоритм толық екі өлшемді қойылым жағдайында нақтыланды.

Алгоритмді апробациялау Петриков КБК (Беларусь Республикасы) шахта оқпандарын салу учаскесіндегі ЕПҰ жай-күйін мониторингтеу міндетіне қатысты жүргізілді. Жұмыстарды орындау барысында минералды гранулометриялық құрамымен, физика-механикалық және жылу-физикалық қасиеттерімен түбегейлі ерекшеленетін тау жыныстарының (кұм, бор және саз) үш типтік литологиялық айырмашылықтары анықталды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Хайден Т.В., Вегнер Б. Современная технология змораживания пород на примере двух объектов, находящихся на стадии строительства, состоящих из пяти вертикальных стволов // Горный журнал. 2014, № 9. – С. 65-68.

2 Хегельман И. Проект и состояние работ по проходке ствола «Фёрде» способом замораживания // Глюкауф (русс.изд.). – 1982, №2. – С.14-20.

3 Воллерс К. Причины повреждений замораживающих труб в стволе Хюнксе и их санация // Глюкауф (русс.изд.). – 1985. – С. 9-13.

ҒТАМР 61.53.13

МҰНАЙ ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ ШИКІ МҰНАЙ ЭМУЛЬСИЯСЫНЫҢ ДАМУЫ МЕН ЭМУЛЬСИЯ МЕХАНИЗМДЕРІНЕ ШОЛУ

А.С. Куанышева

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Қазіргі таңда мұнай өнеркәсібінде қолданылатын шикі мұнайдың эмульсиялардың түрлері мен механизмдері әртүрлі. Бұл мақалада жалпы эмульсияның шикі мұнайды өндіру кезіндегі және тасымалдаудағы маңызын және олардың пайда болуы туралы айтылады. Эмульсиялар жақсы өңделуі керек, сол арқылы олар өнеркәсіптік талаптарға сай болады. Сәйкесінше оның құндылығы анықталады.

Түйін сөздер: мұнай эмульсиясы, фракциялау, дисперсті жүйе, айдау процесі, шикі мұнай.

Мұнай өнеркәсібінде эмульсияларды өңдеу үшін тиімді эмульсиялау процесінің қажеттілігі белгілі. Ондаған жылдар бойы эмульсиялау және эмульсиялау механизмдерін зерттеу бойынша көптеген зерттеулер жүргізілді. Шикі эмульсия өнеркәсіпке техникалық және коммерциялық әсер етеді, әсіресе ағынды суларды тазарту, тазарту және тасымалдау тұрғысынан. Көмірсутектерді оңтайлы өндіруді қамтамасыз ету үшін тиімді өңдеу қажет. Бұл құжат мұнай эмульсияларын қалыптастыру, деэмульгациялау әдістері, деэмульгаторлардың мақсатына сәйкес сипаттамалары, сондай-ақ эмульсияларды өңдеу саласындағы зерттеу тенденциялары бойынша жарияланған жұмыстарға шолу болып табылады. Шикі майлар табиғи түрде тұрақты эмульсия түзуге бейімділігі жоғары табиғи беттік белсенді заттармен біріктіріледі. Тұрақты эмульсия өнеркәсіптік талаптарға сай болу үшін жақсы өңделуі керек, өйткені тұрақты эмульсияның үлкен көлемі бар шикі мұнайдың құндылығы төмен. Сондықтан эмульсияның тұрақтылығына ықпал ететін табиғи беттік белсенді заттардың іргелі зерттеулері эмульсияларды май мен суға тиімді бөлу үшін талданады. Бұл сипатталған әртүрлі эмульсия механизмдерін бағалауды және тиімді эмульсиялау үшін дұрыс формуланы қамтиды.

Шикі мұнай газбен және тұзды қабат суымен бірге кездеседі. Қабаттың сарқылуына қарай су мұнаймен бірге өндіріледі және шикі мұнаймен су

өндіретін ұнғымалардың саны тұрақты түрде артып келеді. Бұл араласпайтын сұйықтықтар ұнғыманың аузындағы, дроссельдер мен клапандардағы сдысу мен қысымның төмендеуіне әсер еткенде оңай эмульсияланады (Матияевич және Банхарт, 2006). Жүйеде кем дегенде екі араласпайтын фаза болған кезде олар дисперсия деп аталады. Дисперсті жүйенің қалыптасуы дисперсті фазаны және үздіксіз ағынды қамтиды (Гударзи және Зендехбуди, 2019).

Эмульсия – бұл араласқан кезде біртектілік тудырмайтын екі сұйықтықтан тұратын екі фазалы жүйе, олардың біреуі (дисперсті фаза) екінші фазада (үздіксіз фаза) шарлар түрінде үнемі дисперсті болады (Мохальдинн және басқалар, 2018). Шикі мұнайды өндіру және тасымалдау кезінде эмульсияның пайда болуы даусыз. Гетерогенді қоспа құбыр клапандары мен кеуекті жыныстарға еніп, жоғары температурада немесе жоғары қысымда турбуленттілікке ұшыраған кезде пайда болады. Эмульсияның пайда болуын күшейткен негізгі себептер – беттік белсенді заттардың болуы, иондық құрам және судың рН.

Шикі мұнай эмульсияларының тұрақтылығы көптеген мұнай кен орындарын зерттеушілерді алаңдатады, бұл оны бұзудың әртүрлі тиімді және орынды әдістерін ойлап табуға мәжбүр етеді. Деэмульгацияның маңызы арта түсті, өйткені бу айдау және каустикалық каустикалық процестерді қолдану немесе ауыр мұнайды сол жерден алу үшін жағу мұнай, су және саздан тұтқыр эмульсиялардың пайда болуымен қиындайды (Матияевич және Банхарт, 2006).

Мұнай кәсіпшілігінен пайда болатын эмульсияның пайда болуы мұнай өнеркәсібінде күрделі мәселе болып табылады. Болашақтағы ең жақсы сапалы мұнай қажеттіліктерін қатайту шикі мұнай эмульсияларын эмульсиялау механизмдерін әзірлеу үшін әсерлі және қарқынды күш – жігерді қажет етеді. Kocal және Aramco (2005) мәліметтері бойынша шикі мұнай сирек жалғыз өндіріледі. Ол әдетте суды пайдаланып дайындалады, бұл оны өндіруде бірқатар қиындықтар тудырады. Су алудың екі әдісі бар.

Суды бос су түрінде алуға болады, ол бірден шөгеді немесе судың болуы эмульсияға әкелуі мүмкін. Эмульсияларды алуға бірнеше факторлар әсер етеді:

- Мұнай – су интерфейсында беттік белсенді заттар, ұсақ бөлшектер, органикалық немесе бейорганикалық материалдар сияқты эмульгаторларды қосу;
- Шикі мұнай өндірумен қатар су фазасының жанама өнімі;
- Айдау процесінде қысым күрт төмендейді;
- Өткізгіш орта арқылы шикі мұнай ағыны.

Эмульсиялар «сұйықтықтағы сұйықтық» сияқты арнайы коллоидтық дисперсиялар ретінде қарастырылады. Эмульсиялардың кинетикалық тұрақтылығы олардың тамшыларының мөлшеріне және су тамшыларын алатын фазааралық пленкалардың болуына байланысты. Тұрақтандырғыш агенттердің болуы эмульсияның кинетикалық тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік беретін шикі мұнай өндіру кезінде табиғи түрде қосылатын немесе түзілетін эмульгаторлар ретінде де танылады. Демек, асфальтендер мен шайырлар сияқты эмульгаторлар эмульсия бұзылған кезде флокуляция мен

коалесценцияға әкеледі. Бұл эмульсияның пайда болуы және эмульсияның бұзылу механизмдері осы шолудағы басты мәселе болып табылады.

Ұңғымадан шикі мұнай өндіру кезінде табиғи түрде пайда болатын эмульсиялар термодинамикалық тұрақсыз жүйе, судың, шөгінділердің және/немесе тұзды ерітінділердің әртүрлі тұздармен ластануының жанама өнімі ретінде анықталады және екі сұйық фазадан тұрады Kokal және Aramco (2005) шикі мұнай эмульсиялары мұнай тамшыларының дисперсиясы ретінде танылатынын айтты. Тасымалдаушы мен өндіруші үшін эмульсиялар қажет емес, өйткені дұрыс өңделмеген жағдайда тұрақты композицияны алу ықтималдығы жоғары, бұл көптеген қиындықтарға әкеледі, әсіресе тазарту процесінде. Тізімге енгізілетін мұнай ұңғымасынан шикі мұнай өндіру кезінде көптеген қиындықтар туындауы мүмкін:

- Құбырларда жоғары қысым айырмашылықтарының пайда болуы;
- Су-мұнай қоспасын сорғылар мен құбырлар арқылы айдау және тасымалдау шығындарын ұлғайту;
- Құбырлар мен өндірістік объектілердің бұзылуы (екі фазалы ағынға және су фазасында хлорид иондарының болуына байланысты);
- Коррозия мен масштабтың жоғарылауы (судағы тұздың болуына байланысты);
- Газ бен мұнайды бөлуге арналған қондырғыларда бөлу жабдығын ажырату. (GOSPS) шикі мұнайдың экспорттық сапасын шектейді.
- API мұнайының ауырлық күшінің төмендеуі;
- Кейінгі технологиялық қондырғылардың катализаторларының бұзылуы;
- Шикі мұнайдың тұтқырлығының жоғарылауымен байланысты қиындықтар (ұсақ дисперсті су тамшыларына байланысты).

Демек, тұрақты эмульсиядан туындаған мәселелердің әртүрлілігі және эмульсияның тұрақтылығын арттыратын немесе төмендететін факторлар мұнай өнеркәсібінде мұқият назарға алынды.

«Майдағы су» эмульсиялары пайда болған кезде майдың физикалық қасиеттері толығымен өзгереді. Мысалы, судың 60-80%-ы тұрақты эмульсияларға қатысады, осылайша төгілген материал бастапқы көлемнен 2-5 есе артады. Ең бастысы, майдың тұтқырлығы әдетте бірнеше жүзден шамамен 100000 МПа-ға дейін өзгеріп, 500-1000 есе артады. Сұйық өнім ауыр, жартылай қатты материалға айналады. Қалың эмульсиялар төгілуді жою үшін әдеттегі жабдықпен қосымша өңдеуді қажет етеді деген қорытындыға келді.

Шикі майларды төрт негізгі компонентке бөлуге болады: қанықтыратын заттар (соның ішінде балауыздар), хош иісті қосылыстар, шайырлар және асфальтендер, олар SARA фракциясы деп аталады. Шикі майлардың бұл жіктелуі олардың полярлығына және еріткіштегі ерігіштігіне байланысты. Топтардың бірі ретінде бөлінетін асфальтендер сұйықтықты қайта өңдеудің маңызды аспектісі болып табылады. SARA фракциялау құрылымы суретте көрсетілген.

Асфальтендерді кетірудің негізгі әдісі-парафинді еріткіште тұндыру. Сонымен қатар, асфальтталған май (қанықтыратын заттар, хош иісті қосылыстар және шайырлар) хроматографиялық фракциялау арқылы бөлінеді. Төрт сыныптың ішінен тек қаныққан көмірсутектерді қоспадағы басқа көмірсутектерден оңай ажыратуға болады. ІІ байланыстарының болмауы олардың полярлығының айырмашылығына байланысты хош иісті фракцияларды оңай ажыратуға мүмкіндік береді. Қалған май әртүрлі конденсация, алкилді алмастыру және функционализм дәрежесі бар хош иісті және гетероатомды қосылыстардан тұрады.

Өнеркәсіптегі эмульсия түрлері.

Мұнай өнеркәсібінде үнемі кездесетін эмульсиялардың екі негізгі түрі – «майдағы су» типті эмульсиялар (мұнда су фазасы үздіксіз май фазасында дисперсті) және «Судағы май» типті эмульсиялар (мұнда май фазасы үздіксіз су фазасында дисперсті). Эмульсиялардың бұл түрлері термодинамикалық тұрақсыз, бірақ сонымен бірге кинетикалық тұрақты, өйткені олар мәңгілікке немесе тіпті ұзақ уақытқа созылуы мүмкін (Zolfaghari et al., 2016). Олардың кинетикалық тұрақтылығына сүйене отырып, эмульсиялар үш класқа бөлінеді: борпылдақ, орташа және тығыз эмульсиялар. Олар бір-бірінен бөліну жылдамдығымен ерекшеленеді, онда борпылдақ эмульсиялар бірнеше минут ішінде бөлінеді, ал алынатын су кейде бос су ретінде қарастырылады. Орташа эмульсиялар шамамен 10 минуттан кейін бөлінеді. Алайда, тығыз эмульсияларды бөлу үшін көп уақыт қажет-күндер, апталар немесе тіпті толық бөліну емес.

Шикі мұнай эмульсияларының сипаттамасы суретте көрсетілген. 2-суретте мұнай эмульсиясының тамшыларының мөлшері бойынша таралуы көрсетілген. Тамшылардың мөлшері бойынша таралуына бірнеше факторлар әсер етеді, мысалы, тығыздық, тілімдер, эмульгаторлардың табиғаты, бөлшектердің болуы және май мен судың көлемдік қасиеттері. Эмульсияның тұрақтылығына тамшылардың мөлшеріне қарай таралуы арқылы қол жеткізіледі. Әдетте, дисперсті су тамшыларының орташа мөлшері тұру уақытын арттырады, сондықтан үлкенірек бөлу үшін жабдық қажет. 3-суретте судың пайыздық мөлшеріне байланысты салыстырмалы тұтқырлық көрсетілген. Салыстырмалы тұтқырлық сәйкесінше өте тығыз эмульсия және өте бос эмульсия үшін 40% және 60% күрт өсе бастайды. Алайда, бірнеше эмульсиялар деп те аталатын «судағы су» эмульсиялары тамақ өнімдерінде, косметикада, фармацевтикада және ағынды суларды тазартуда қолданылады, мұнда ішкі су фазасы май тамшыларының дисперсті фазасы болып табылады (Zolfaghari et al., 2016).

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Машкин Е.С., Хоружий К.И., Шатохина Е.М. Стабилизация и разрушение эмульсий
- 2 Клейтон В. Эмульсии, пер. с англ. – М., 1950.

3 Щукин Е.Д., Перцов А.В., Амелина Е. А. Коллоидная химия. – М., 1982.

ҒТАМР 52.47.27

МҰНАЙДЫ ЫҒЫСТЫРУ КЕЗДЕГІ БАЗ ЕРІТІНДІСІНІҢ ОҢТАЙЛЫ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН АНЫҚТАУ

Н. Мусин

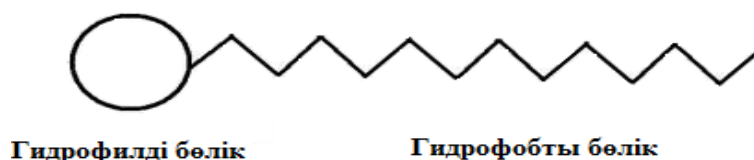
Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Қазіргі таңда Қазақстан аумағындағы көптеген мұнай кен орындарының негізгі мәселесі – қабаттағы қалдық мұнайды алудың оңтайлы әдісін табу. Қазіргі таңда қалдық мұнайды алу үшін қабаттың мұнайбергiштігін арттыру әдістері, соның ішінде химиялық әдістерді қолдану белең алып жатқаны көбісіне мәлім. Осы мақалада қазіргі қолданыстағы БАЗ ерітінділерінің оңтайлы концентрациясын анықтау туралы тақырыпты қозғайтын боламын.

Түйін сөздер: БАЗ, мицелла түзілуінің критикалық концентрациясы, мицелла, фазааралық керіліс, мұнай алу коэффициенті.

Беттік активті заттарды (БАЗ) қолдана отырып, мұнайды ығыстыру – бұл қорлары қиын кен орындарында мұнай өндіруді арттырудың кең таралған әдістерінің бірі. Беттік активті заттарды қолдану нәтижесінде мұнай-су шекарасындағы фазааралық кернеу төмендейді, соның арқасында қалдық мұнайлар ығыса бастайды, осының нәтижесінде ығысу коэффициенті және мұнай алу коэффициенті (МАК) артады.

БАЗ молекулалары дифильді құрылыммен сипатталады: олардың құрамында полярлы топтардан тұратын гидрофильді бөлік (суда еритін) ($-\text{NH}_2$, $-\text{SO}_2\text{OH}$, $-\text{COOH}$, $-\text{OH}$ және т.б.) және көбінесе көмірсутек құрылымы бар полярлы емес топтармен ұсынылған гидрофобты бөлік (аз еритін) бар. БАЗ молекуласының схемалық бейнесі 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. БАЗ молекуласының схемалық бейнесі.

Бүгінгі таңда беттік активті заттарды жіктеудің бірнеше түрі бар:

1. Молекулалық салмағы бойынша (төмен молекулалық, жоғары молекулалық).
2. Физикалық жағдайы бойынша (сұйық, қатты).
3. Фазалық шекараға әсер ету сипаты бойынша.
4. Гидрофильді бөліктің заряды бойынша.

Гидрофильді бөліктің заряды бойынша БАЗ ең көп таралған БАЗ болып табылады, және ол катиондық (КПАВ), аниондық (АПАВ), ионогенді емес (НПАВ) және амфолитті БАЗ болып бөлінеді. Мұнай өнеркәсібінде сілтілі-жер металдарымен әрекеттеспейтін және тау жыныстарында адсорбцияның минималды көрсеткіштері бар ионогенді емес беттік активті заттар жиі қолданылады.

Беттік активті заттарды қолдана отырып, су басудың тиімділігіне әсер етеді: БАЗ концентрациясы, қабат суларының минералды құрамы, қысым, температура, коллектор жынысының түрі және оның химиялық құрамы, гидрофильді-липофильді тепе-теңдік мөлшері және т.б.

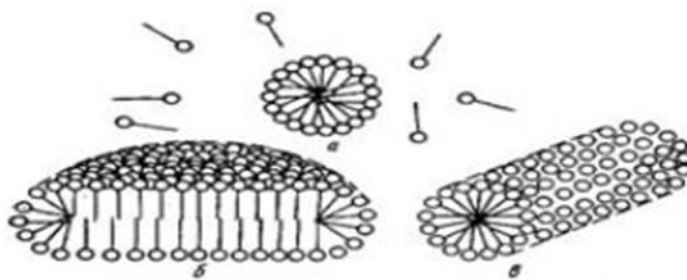
Гидрофильді-липофильді тепе-теңдік (ГЛТ) – полярлық топтың гидрофильді қасиеттері мен көмірсутек радикалының липофильді қасиеттері арасындағы байланыс.

Нақты геологиялық-физикалық жағдайлар үшін БАЗ-ды таңдаудағы басты міндеттердің бірі – минималды фазааралық кернеуге қол жеткізілетін БАЗ-дың оңтайлы концентрациясын таңдау. БАЗ-дың әрбір түрі үшін мицелла түзілуінің критикалық концентрациясы (МКК) деп аталатын белгілі бір концентрация бар, оған жеткенде БАЗ молекулаларынан тұратын мицеллалар – агрегаттар түзіледі (2-сурет).

Мицелланы құрайтын молекулалар саны ассоциация саны деп, ал мицелладағы барлық молекулалардың молекулалық массаларының қосындысы мицеллярлық масса деп аталады.

Мицелладағы дифильді БАЗ молекулаларын бағдарлау мицелла – орта шекарасында минималды фазааралық керілуді және осылайша мицеллярлық ерітіндінің термодинамикалық тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Сулы ерітіндідегі баз концентрациясы МКК-нан сәл асқан кезде ерітіндіде сфералық мицеллалар (Гартли мицеллалары) түзіледі. Бұл мицеллалардың ішкі бөлігі бір-бірімен байланысқан көмірсутек радикалдарынан тұрады, ал сыртқы бөлігі гидратталған полярлық топтардан түзіледі. Сфералық мицеллаларда 20-дан 100-ге дейін немесе одан да көп БАЗ молекулалары болуы мүмкін. Беттік активті заттардың концентрациясының жоғарылауымен сфералық мицеллалар өзара әрекеттесіп, деформацияланып, цилиндр тәрізді, диск тәрізді немесе пластина тәрізді болады (2-сурет).



Сурет 2. Коллоидты БАЗ мицеллалары: сфералық (а), диск тәрізді (б), цилиндрлік (в).

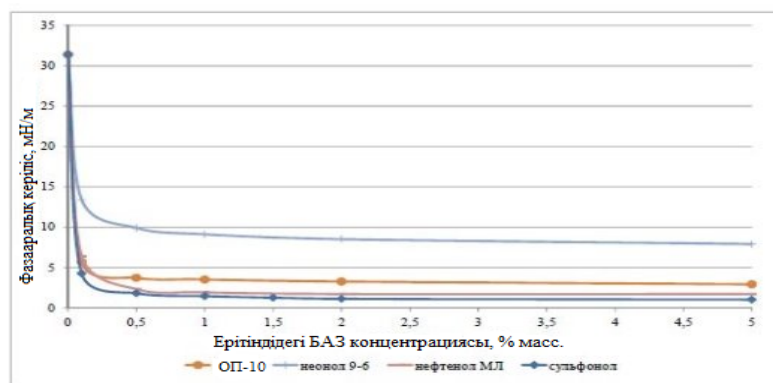
МКК шамасы БАЗ тізбегінің ұзындығына, температураға, электролиттердің болуына, полярлық топтың сипатына байланысты.

МКК зертханалық жағдайда БАЗ параметрлерінің графикте бейнеленген оның концентрациясына тәуелділігін зерттеу негізінде анықталады (3-сурет).



Сурет 3. Баз ерітінділерінің физикалық қасиеттерінің олардың концентрациясына тәуелділігінің схемалық бейнесі.

Зерттеу жұмыстары барысында керосинмен шекарада БАЗ ерітінділерінің фазааралық керілуі анықталды. БАЗ беттік қасиеттерін анықтау нәтижелері 4-суретте және 1-кестеде келтірілген. Алынған нәтижелерге сәйкес, БАЗ концентрациясының МКК мәнінен жоғарылауымен фазааралық кернеу шамалы өзгереді.



Сурет 4. БАЗ ерітінділерінің фазааралық керілуінің керосинмен шекарадағы концентрацияға тәуелділігі.

Кесте 1. Керосинмен шекарадағы баз ерітінділерінің фазааралық керілуі.

№	БАЗ атауы	Ерітінділердің фазааралық керілуі, мН / м, ерітіндідегі баз концентрациясы кезінде, массалардың%.					
		0	0,1	0,5	1	2	5
1	Сульфанола	31,4	4,2	1,8	1,4	1,1	1,0
2	Неонола АФ _{9_6}	31,4	13,4	9,9	9,1	8,5	7,9
3	ОП-10	31,4	5,7	3,7	3,5	3,25	2,9
4	Нефтенола МЛ	31,4	6,4	2,3	1,9	1,7	1,7

Осылайша, БАЗ оңтайлы концентрациясы МКК маңындағы мән болып табылады. Әрбір БАЗ үшін бұл параметр жеке болып табылады, сондықтан беттік активті заттар негізіндегі ығыстырғыш агенттің концентрациясын анықтау үшін мицелла түзілуінің критикалық концентрациясын анықтау үшін зертханалық эксперименттер жүргізу керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Зимон А.Д., Лещенко Н.Ф. Коллоидная химия. – М.: Химия, 1995. – С. 28-40.
- 2 Фридрихсберг Д.А. Курс коллоидной химии. – Л.: Химия, 1984.
- 3 Фролов Ю.Г. Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы. – М.: Химия, 1988.

ҒТАМР 52.29.33

ОҚПАНДЫ ҚАЗУ КЕЗІНДЕ ТАМПОНАЖ ӘДІСІМЕН СУДЫ БАСУДЫҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ӘДІСТЕРІН ТАЛДАУ

А.С. Уразбаев

Магистрант, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Шахта оқпандарын бұрғылаудың арнайы әдістері тұрақсыз және борпылдақ жыныстарда, жүзгіштерде немесе тұрақты, бірақ қатты сынған және сулы жыныстарда қолданылады. Бұл әдістер оқпанға 50 м³/сағ-тан асатын су ағындары кезінде ұсынылады, шахталық Ұңғымаларды бұрғылаудың келесі арнайы әдістері бөлінеді: бұрғылау, тау жыныстарын алдын-ала мұздату; жыныстарды алдын-ала цементтеу; жер асты суларының деңгейін жасанды төмендетуді қолдану; ұңғымаларды бекіту.

Түйін сөздер: тампонаждық материал, химизация, цементтеу, жасанды толтырмалау.

Тау жыныстарының сулануы тік магистральдардың ену жылдамдығын төмендететін факторлардың бірі болып табылады. Күшті жыныстарда қысылған ұңғымаларға жер асты суларының түсуін болдырмау үшін тампонаж қолданылады-тау жыныстарындағы жарықтар мен қуыстарды қысыммен ұңғымалар арқылы әртүрлі тампонаждық материалдармен жасанды толтыру. Күшті тау жыныстарының сулануы, әдетте, жарықшақпен, кеуектілікпен немесе қаттылықпен сипатталады. Су басудың сипатына байланысты оны басу үшін цементтеу, тампонаждың кешенді әдісі, химизация, электрохимиялық әдіс және сирек глинизация, битумизация, силикатизация қолданылады. Тампонаждың аталған арнайы әдістерінің әрқайсысының қолданылу аясы кестеде қарастырылғандардан келтірілген. 1. тампонаж түрлері қалалық жағдайда оқпандарды салу кезінде келесі түрлер қолданылады: цементтеу, тампонаждың кешенді әдісі, химизация.

Тампонаждың кешенді әдісі оқпан бөлінісіндегі әрбір Сулы Горизонт туралы және бақылау ұңғымаларында қымбат шығын өлшегіштік және гидродинамикалық зерттеулерді орындау нәтижелері туралы бастапқы геологиялық ақпаратқа негізделеді.

Химизацияны КФ= тәулігіне 0,5-5 м немесе одан да аз жарылған және кеуекті жыныстарда суланған құмдарда өтетін діндердің айналасында ПФЗ жасау үшін қолдану ұсынылады. Тампонаждың бұл түрі материалдардың

қымбаттығымен және күрделі дозалау жабдықтарымен ерекшеленеді. Ең ұтымды әдіс-цементтеу.

Тау-кен құрылыс тәжірибесінде тау-кен өндіру кезеңіне қатысты цементтеу жұмыстарын жүргізу уақытына байланысты алдын-ала және кейінгі цементтеу ажыратылады.

Жарылған жыныстар аймағын алдын ала цементтеу тау-кен қазбасы оның трассасы бойындағы тау-кен қазбасының ішінде бұрғыланатын озық ұңғымалар арқылы тау-кен қазбасы жүргізілгенге дейін жүзеге асырылады. Алдын ала цементтеуді жер бетінен ұңғыма басталғанға дейін немесе ұңғыма процесінде ұңғымадан бастап, дәйекті цементтеу және ұңғыма жұмыстарын кезектестіріп жүргізуге болады. Жер бетінен алдын-ала цементтеу, Сулы горизонттардың қуатына және олардың гидрологиялық сипаттамаларына байланысты, бірден аймақтың толық тереңдігіне немесе жоғарыдан төменге немесе төменнен жоғары қарай цементтелген жеке соққылармен жүзеге асырылуы мүмкін. Жасанды көпірлерді (тампонаждық жастықтарды) немесе тастың қалған монолитті бүтіндіктерін қорғау кезінде белгілі бір тереңдіктегі жарылған аймақты алдын ала цементтеу.

Кесте 1. Тампонаждың арнайы әдістерін қолдану саласы.

Тампонаж түрі	Тау-кен геологиялық шарттары
Цементтеу	Жарықтардың ашылуы 0,15-0,2 мм-ден кем емес және жер асты суларының қозғалыс жылдамдығы тәулігіне 600 м-ден кем жартасты жарылған тау жыныстары. Қиыршықтас дәндерінің мөлшері 2 мм-ден асатын құмды-сазды қоспалардан бос қиыршық тасты жыныстар.дән диаметрі 0,8 мм-ден кем емес ірі түйіршікті құмдар. меншікті суды сіңіру 17×10^{-6} м ³ /с-тан асады. Жер асты суларының агрессиясы кезінде цементтің арнайы түрлері қолданылады.
Тампонаждың кешенді әдісі	Кем дегенде 0,15 мм жарықтары бар жарылған тау жыныстары, 3-5 мм және одан да көп карсттары бар карстталған жыныстар. Қиыршық тастар. Тегін қиыршық тас дәндерінің мөлшері 2 мм-ден асатын құмды-сазды қоспалар.сүзу коэффициенті тәулігіне 1,5 м-ден кем емес жарылған кеуекті жыныстар (су ағынының 70-80% - ға төмендеуін береді). Жер асты суларының қозғалыс жылдамдығы мен рН шектелмейді.
Химизация	Жарылған, жарылған-кеуекті және түйіршікті жыныстар, сүзу коэффициенті тәулігіне 0,5-тен 50 м-ге дейін. Байланыссыз массив бөлшектерінің минималды мөлшері 0,01-0,05 мм.
Электрохимиялық әдіс	Кеуектерінің мөлшері 1×10^{-5} м кем кеуекті жыныстар, сүзу коэффициенті 5×10^{-3} м/тәулік. Тұрақсыз саздар, құмды саздар, түйіршіктері 0,01 м-ден аз және сүзу коэффициенті тәулігіне 0,05 м-ден аз ұсақ түйіршікті құм.
Глинизация	Жұқа сазды қолданған кезде цементтеу сияқты.
Битумизация	Жарықтар ашылуы кемінде 0,5-0,6 мм жартасты жарықшақты тау жыныстары. қиыршық тас дәндерінің мөлшері 2 мм - ден асатын құмды-сазды қоспалары жоқ қиыршық тасты жыныстар. Меншікті су сіңіру 85×10^{-6} м ³ / с. м. МПа. Жер асты суларының гидростатикалық қысымы 0,3 МПа аспайды. Жер асты суларының

	қозғалыс жылдамдығы шектелмейді.
Екі ерітінді силикаттандыру	Сүзу коэффициенті тәулігіне 2-ден 80 м-ге дейінгі құмдар. Жер асты суларының қозғалыс жылдамдығы тәулігіне 5 м-ден кем, рН - 9-дан кем емес.
Бір ерітінді силикаттандыру	Сүзу коэффициенті тәулігіне 0,5-тен 5 м-ге дейінгі құмдар. Жер асты суларының қозғалыс жылдамдығы тәулігіне 8 м аспайды. рН-7-ден аз.

Кесте 2. Цементтеу жұмыстарының технологиялық схемалары.

Цементтеудің технологиялық схемасының атауы	Қолдану ерекшеліктері мен шарттары
1. Алдын ала цементтеу	Шахта оқпаны жарылған Сулы жыныстар арқылы өткізгенге дейін жүзеге асырылады
1.1. Жер бетінен цементтеу (магистральдың аузынан)	Ұңғымаларды бұрғылау және цементтеу жұмыстары шахта құрылысының дайындық кезеңінде жүзеге асырылады, бұл сулы жыныстарда ұңғыманы бұрғылаудың жоғары жылдамдығына қол жеткізу үшін алғышарттар жасайды. Жер бетінен таяз жатқан сулы жыныстардың күшті қалыңдығы болған кезде қолданылады (көлденең және көлбеу бағыттағы орташа және үлкен жарықтар). Кемшіліктері-ұңғымалардың айтарлықтай ауытқуы, жарықтар мен жұмыс сапасының төмендеуі, цементтеу сапасын бақылаудың қиындығы, ақауларды түзету мүмкіндігін шектеу, Ұңғымаларды бұрғылаудың жоғары құны.
А) Бір кірісті цементтеу	Әрбір ұңғыма түпкілікті тереңдікке дейін бұрғыланады және бір техникада цементтеледі, соның арқасында ең аз уақыт жұмсалады. Сулы горизонттың таяз пайда болуында қолданылады, салыстырмалы түрде аз қуаты біркелкі сирек жарықтары бар жарылған қалыңырақ
Б) жоғарыдан төменге қарай соққылармен цементтеу	Сулы аймақ жоғарыдан төменге қарай цементтелген саңылауларға бөлінеді. Олар әртүрлі цементтеу режимін қажет ететін әртүрлі жарықтары бар сулы горизонттармен ұсынылған Сулы аймақтың айтарлықтай қуатында қолданылады. Екі нұсқада орындалуы мүмкін: - Пакерлерді қолданбай, бұл Ұңғымаларды бұрғылаудың үлкен көлеміне әкеледі; - әр кіреберістің шатырына орнатылған пакеттерді қолдана отырып. Схема ұңғымалар тереңдеген сайын ерітіндіні айдау кезінде қысымды қауіпсіз арттыруға мүмкіндік беретіндіктен тиімді, өйткені үстіңгі қабаттар цементтелген. Схеманың кемшілігі-бұрғылаудан цементтеуге және цементтеуден бұрғылауға көшу кезінде түсіру және көтеру операцияларына үлкен уақыт жоғалту.
В) төменнен жоғары қарай кіруді цементтеу	Қолдану шарттары бірдей. Әрбір ұңғыма бірден түпкілікті тереңдікке дейін бұрғыланады және төменнен жоғары қарай жылжи отырып, кіреберістермен Пакерлерді қолдана отырып енгізіледі. Пакер тығыз және күшті жыныстардың қабатына орнатылады. Схеманың артықшылығы-түсіру және көтеру операцияларының минималды шығындары. Кемшілігі-пакердің айналасындағы ерітіндінің бұзылуына байланысты цементті айдау процесінде асқыну мүмкіндігі

1.2. Бөшке союдан цементтеу	Сынудың кез-келген сипатымен бөлінген Сулы горизонттардың терең пайда болуында қолданылады. Схеманың артықшылығы-ептілік, жарықтардың бағыты мен сыну сипатына байланысты ұңғымалардың бағыты мен санын өзгерту ыңғайлылығы. Цементтеу сапасын салыстырмалы түрде тез тексеруге және цементтелген учаскені визуалды тексеруге, кейіннен жұмыс технологиясын түзетуге, ерітіндінің рецептурасын жедел өзгертуге және жарықтың анықталатын сипатына байланысты айдау режиміне мүмкіндік бар. Кемшіліктері-тампоначдық жастықтарды тұрғызуға, оқпанды үңгілеу жылдамдығын төмендетуге, жұмыс құнын арттыруға жұмсалатын уақыт пен қаражаттың салыстырмалы түрде үлкен шығындары
А) Бір кіреберіспен (учаскемен) цементтеу	Гетерогенді жарықшақпен Сулы горизонттың салыстырмалы түрде аз қуатында қолданылады. Бұл схема ең көп таралған

Сулы аймақтың едәуір қуатымен біріктірілген цементтеу схемасы қолданылады: аймақтың жоғарғы бөлігі жер бетінен, ал төменгі, терең жатқан – ұңғыма процесінде магистральдан цементтеледі.

Жарылған аймақты кейіннен цементтеу осы аймақта тау-кен қазбаларын бұрғыланған ұңғымалар арқылы, әдетте бекіткіш арқылы радиалды немесе оське қарай көлбеу бағытта жүргізгеннен кейін жүзеге асырылады. Оқпандарды салу кезіндегі цементтеу жұмыстарының технологиялық сызбалары 2-кестеде келтірілген.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Кузина А.В. Механизм взаимодействия ударной волны с замораживающими колонками, вызывающего потерю устойчивости колонки // ГИАБ. – 2007, №7. – С. 71-78.

2 Хайден Т.В., Вегнер Б. Современная технология змораживания пород на примере двух объектов, находящихся на стадии строительства, состоящих из пяти вертикальных стволов // Горный журнал. – 2014, № 9. – С. 65-68.

3 Плешко М.С., Крошев Д.В. Влияние свойств твердеющего бетона на взаимодействие системы «крепь – массив» в призабойной зоне ствола // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2008, №9. – С. 320-325.

ГРНТИ 67.13.51

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

А.С. Атырау

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г. Астана

В данной статье рассматривается проблема разработки методов выбора наиболее рациональных организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений. Целью данной статьи является выявление основных проблем при реставрации исторических объектов. По этой причине рационально собирать и анализировать существующий мировой опыт реставрации. Информация, которая была собрана воедино, показала, что есть некоторые проблемы, которые являются общими и могут быть решены. Кроме того, комитеты по охране памятников культуры и архитектуры всегда усложняют реставрацию исторических зданий. На примерах Германии, Италии и России показано, что существуют проблемы в организации, экономике, планировании и контроле. В качестве второго решения можно будет минимизировать временные и финансовые затраты за счет благоприятного финансового и юридического фона для инвесторов и за счет создания системы организации реставрационных работ. А для ускорения процесса реставрации имитационные программы должны быть оптимизированы для исследования и выбора технологических и экономических методов реконструкции.

Ключевые слова: реконструкция, организационно-технологические решения, реставрация, памятники архитектуры, материальные потери.

Реконструкция – очень сложный процесс, который требует вмешательства в прежнюю постройку и не всегда экономически выгодный, в последние годы данный вид строительства становится все более востребованным. Это вызвано тем, что в современных мегаполисах не хватает места для нового строительства, а историческая и архитектурная ценность застройки многих городов требует ее безусловного сохранения наряду с необходимостью проведения целого ряда мероприятий по реконструкции городской застройки и постепенным приведением ее в соответствие современным требованиям [1]. Так же некоторую реконструкцию можно

проводить без прекращения эксплуатации самого здания, в следствие чего заказчик несет меньшие материальные потери.

Реконструкция зданий и сооружений имеет целый комплекс особенностей, которые отличают реконструкцию зданий от нового строительства [2]:

- производство работ в условиях сложной городской застройки;
- сохранение несменяемых конструкций;
- ряд специфических технологических процессов.

Поэтому подходы к организационно-технологической подготовке и организационно – технологическому проектированию реконструкции зданий должны быть другими. Сейчас мы все больше сталкиваемся с проблемой отсутствия развитой научно-методической и нормативной базой для выбора более подходящего варианта организационно-технологического решения при реконструкции зданий и сооружений [3].

В связи с этим, актуальной является проблема разработки методов выбора наиболее рациональных организационно-технологических решений при реконструкции зданий и сооружений [4].

При выполнении ремонтно-строительных работ нужно учитывать особую технологию их производства [5]. Чтобы не привело к обрушению здания или сооружения, разборка и монтаж новых конструкций осуществляется в особой последовательности. В Большой части исследований, в сфере ремонтно–строительного производства, рассмотрены организационно-технологические аспекты отдельно взятых видов работ [6].

В работе Е.П. Матвеева [7] основное внимание уделяется различным аспектам технологии и организации разработанного и внедренного автором метода встроенного монтажа при реконструкции жилых и гражданских зданий. Применение встроенных строительных систем является одним из методов, обеспечивающих повышение надежности, долговечности и капитальности зданий. Особенностью его применения является то, что, имея самостоятельные фундаменты, встроенная система воспринимает технологические и эксплуатационные нагрузки, тем самым частично или полностью, исключая их передачу на стеновые ограждения. Это позволяет осуществлять надстройку зданий независимо от несущей способности старых фундаментов и стенового ограждения, снизить объем работ по укреплению основания, усилению существующих фундаментов, сохраняемых стен. Использование различных встроенных систем способствует созданию более рациональной планировки помещений, а применение прогрессивных материалов и технологий позволяет применять индустриальные методы производства работ.

В настоящее время многие здания во многих странах нуждаются в капитальном ремонте или реставрации. Причины, вызывающие такую ситуацию, очень широки, они являются результатами: человеческой деятельности, природных катаклизмов, естественного старения. Если проблемы вызваны наводнением, штормом, пожаром или взрывом, то перечень работ усложняется, и инженеры часто не располагают точными методами и

алгоритмами восстановительных работ, поскольку сила повреждения всегда разная.

Особенно трудно заниматься реставрацией памятников архитектуры, поскольку на них налагаются ограничения Комитетами по охране памятников культуры и истории, которые ограничивают технологию капитального ремонта или реконструкции и возлагают обязательство по сохранению внутреннего и внешнего облика исторического здания. Часто, если правильный рабочий процесс и необходимый фонд ресурсов неизвестны, то смета увеличивается, и это приводит к необоснованным затратам.

В сегменте научной литературы освещается проблема восстановления исторических зданий достаточно широко. А. Булеев рассматривает вопросы оценки конкурентоспособности инновационных инвестиционных проектов в историческом центре города в своей статье [8].

В статье [9] Л.С. Романова, О.Г. Литвинова анализируют решение проблемы разработки теоретических основ и методов сохранения и реконструкции архитектурно-строительного наследия в исторических центрах городов.

Проблемы использования традиционных строительных систем в качестве инструмента активизации и сохранения исторических центров городов рассматриваются в статье [11] авторов Ф. Переса Гальвеса, П. Рубио де Хита, М. Ордоньеса Мартина, М.Дж. Моралеса Конде, К. Родригеса Линьяна.

В статье [10] рассматриваются технологические аспекты реконструкции исторических зданий, в частности, способ сохранения типичных черт исторического здания.

Методы активизации деятельности, приведенные в статьях [11-12], способствуют сохранению и реставрации исторических памятников, на которые возложена новая функция – расширение зоны и приведение исторических зданий в соответствие с современными требованиями. Сложность реконструкции жилого квартала в существующей застройке исторического центра города является одной из наиболее важных проблемы в наши дни, которые обсуждаются в статье [13]. В статьях [14-20] В. Мургула рассматриваются проблемы реконструкции исторического центра Санкт-Петербурга.

Особую роль играет реконструкция объектов транспортной инфраструктуры. Большинство исторических зданий вокзала являются произведениями архитектуры.

Важно предотвратить исчезновение исторических вокзальных зданий, которые являются памятниками архитектуры.

Была собрана информация об опыте реставрации исторических объектов в Италии, Германии и России (как странах Европы с наибольшим количеством исторического архитектурного наследия) [20].

В Германии почти 5% недвижимости, а это 1,3 млн зданий, занесены в список памятников архитектуры. Закон об охране памятников культуры и

архитектуры строго регламентирует любые попытки изменить определенные детали фасада, особенно в отношении исторических окон или дверей. Итак, нельзя использовать новейшие методы утепления, которые позволяют экономить до 70% затрат на отопление. И только если дерево очень плохо сохранилось, его сильно развел жук, тогда двери и окна можно заменить современными энергоемкими копиями.

В Италии бизнес по реконструкции особенно сложен. Прежде всего, из-за строгого законодательства о безопасности. Инвестор не может нанять произвольного подрядчика в Италии – только одну из специальных компаний, рекомендованных муниципалитетом. Самая дорогостоящая и трудоемкая реконструкция проводится в Венеции. Его стоимость составляет около 4-8 тысяч евро за квадрат, а материалы для строительных работ должны быть транспортируются на лодке в строго определенные часы, при этом окупаемость очень мала. Государство может участвовать в финансировании реставрационных работ, но доля его участия не может превышать половины стоимости работ. Однако государство может взять на себя все бремя расходов, если объект полностью принадлежит государству и находится под его защитой. Существует ряд ограничений, запрещающих видоизменять здания по своему усмотрению. Например, запрещено увеличивать объем зданий более чем на более 20%, изготавливают, расширяют окна, строят балконы и террасы. Также дом должен гармонировать с окружающим ландшафтом. В России в последние годы одной из крупных реконструкций памятника архитектуры и культуры является реконструкция Большого театра в Москве.

К моменту начала реконструкции износ здания, по разным оценкам, составлял от 50 до 70 процентов. Были предложены различные варианты его восстановления: от капитального ремонта до полной реконструкции существующего здания. В результате был выбран проект, который провести реставрацию зрительской части театра и реконструировать часть сцены с углублением подземного пространства. Обеспечить театр новыми помещениями было одной из важных задач. Это было успешно решено путем создания подземного пространства. Но реконструкция продолжалась с 2007 по 2011 год.

Чтобы решить проблему в сотрудничестве с инвесторами в условиях недостаточного бюджетного финансирования, существует два подхода. Первый – это передача памятников в частную собственность на льготных терминах, это активно практикуется в Европе.

Другой способ – передача объектов в долгосрочную аренду на льготных условиях аренды с обременением в виде проведения всех необходимых работ. И только после выполнения обязательств по обременению объект становится собственностью.

Работы по реконструкции и реставрации исторических зданий выполняются в соответствии с существующими стандартами сохранения памятников истории и культуры. Ограничения для любых изменений в некоторых зданиях экстерьеры указаны в Законе Санкт-Петербурга «О

границах охранных зон объектов культурного наследия и об условиях использования земельных участков в вышеуказанных границах и о внесении изменений в закон Санкт-Петербурга «О генеральном плане Санкт-Петербурга и о границы охраняемых зон культурного наследия в регионе Санкт-Петербург» [14-20].

Охранная зона – это территория, подлежащая защите с помощью специальных правил, разработанных для ограничения градостроительной и экономической деятельности. Эти меры принимаются для обеспечения фактического сохранения культурного и исторического наследия.

Большинство зданий в историческом центре Санкт-Петербурга считаются памятниками истории и культуры, находящимися под охраной. Органы городской охраны в основном сосредоточены на ансамблях в историческом центре и культурных пригородах Санкт-Петербурга, включенных в Центр всемирного наследия ЮНЕСКО. Определены наиболее значимые активы, представляющие ценность в культурно-историческом контексте, их объектное содержание и режимы использования.

Обзор показал, что существует ряд трудностей, которые стоят на пути восстановления архитектурных объектов истории. Соблюдение ограничений со стороны комитетов по безопасности, согласование проекта и хорошо продуманного бюджета с властями, привлечение инвестиций и надлежащая технология работ – вот наиболее важные вопросы, решение которых повлияет на успех реставрационных работ.

Литература

1 Дмитриева А.А., Шлеенко А.В. Управление инвестиционными проектами в строительстве // Молодежь и XXI век – 2016: материалы VI Международной молодежной научной конференции (25-26 февраля 2016 года), ЮгоЗап. гос. ун-т., ЗАО «Университетская книга». – Курск, 2016. – С. 228-230.

2 Шлеенко А.В. Инновационные технологии и материалы в сфере строительства и ЖКХ // Молодежь и XXI век – 2016: материалы VI Международной молодежной научной конференции (25-26 февраля 2016 года). – Курск, 2016. – С.348-353.

3 Шлеенко А.В., Волкова С.Н. Пути решения проблем в сфере образования и науки в современных условиях // Известия ЮгоЗападного государственного университета. Серия Лингвистика и педагогика. – 2015, №1(14). – С. 102-105.

4 Волкова С.Н. Расчет параметров волн Эллиота в экономическом анализе // Экономический анализ: теория и практика. 2010, июнь, № 18 (183). – С. 60-63.

5 Волкова С.Н. Анализ динамики развития экосистемы города и условий формирования безопасной и комфортной городской среды // Экология урбанизированных территорий. – 2016, №1. – С. 35-42

6 Волкова С.Н. Экономико-математическое обоснование перехода действия нормального распределения в распределение Пуассона // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009, №3.– С. 6-8.

7 Матвеева Е.П., Мешечек В.В. Технологические решения по усилению и теплозащите конструкций жилых и общественных зданий. 1998. – С.150.

8 Булеев А. Оценка конкурентоспособности инновационно-инвестиционных проектов в историко-культурном центре города за 2009 год Инновационная логистика в экономической деятельности. – С. 94-98.

9 Романова Л.С., Литвинова О.Г. Современные здания в исторических центрах городов: исследования, проблемы, перспективы. Вестник ТГАСУ, 2010. – С. 65-76.

10 Марта Хочова, Марек Кангар, Баурова С. Технологические аспекты реконструкции исторических зданий *Procedia Engineering*, 2015. – С. 302-310.

11 Миля Пеница, Светлана Головина и Вера Мургул 2015 Возрождение исторических зданий как подход к сохранению культурного и исторического наследия *Procedia Engineering* 117. – С. 883-890.

12 Шишкин В.Я., Погорелов А.Е., Макеев В.А. 2011 Реконструкция зданий исторических зданий на примере вспомогательного здания Московской консерватории (Жилищное строительство). – С. 16-23.

13 Каганова И.О. 2014. Реконструкция жилых зданий в культурно-исторических центрах городов: опыт и проблемы Гуманитарные научные исследования 12-2(40). – с. 103-106.

14 Мургул против веб-конференций MATEC 2016 53 01046 DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/20165301046>.

15 Мургул против веб-конференций MATEC 2016 73 02001 DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/20167302001>.

16 Murgul V 2017 MATEC Web of Conferences 106 06001 DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/201710606001>.

17 Murgul V. 2017 MATEC Web of Conferences 106 06002. DOI: <https://doi.org/10.1051/matecconf/201710606002>.

18 Мургул В. 2015 Реконструкция дворовых пространств исторических зданий Санкт-Петербурга с созданием атриумов *Procedia Engineering* 117. – С. 808-818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.145>

19 Murgul V., Pukhkal V. 2015 *Procedia Engineering* 117. – p 891-899. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.173>.

20 <http://heritage.unesco.ru> (last accessed 10.04.2017).

ГРНТИ 73.73.81

АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА BOMBARDIER Q400

Н.А. Токмурзина

К.т.н., профессор, Академия гражданской авиации, г. Алматы

А.А. Гаврильченко

Магистрант, Академия гражданской авиации, г. Алматы

В статье представлен анализ технических параметров воздушного судна Bombardier Q400. Исследованы причины возникновения повышенного шума в салоне воздушного судна. Исследования показали, что больше всего шума создается в результате вибрации фюзеляжа самолета, возникающей вследствие импульсов давления, посылаемых пропеллерами на внешнюю поверхность летательного аппарата. Также исследованы режимы работы шестилопастных пропеллерами Dowty, которые обеспечивают большую тягу и создают меньше шума, чем пропеллеры, вращающиеся с более высокими оборотами.

Ключевые слова: воздушное судно, шум, вибрации, фюзеляж, импульсы, пропеллер, противофаза, тяга.

Введение. Bombardier Q400 – старшая модель в линейке Quiet («тихий»), выпускаемая канадской авиастроительной компанией Bombardier Aerospace. Также известна под названиями Dash-8-400 и DHC-8-400. Воздушное судно относится к классу региональных самолетов, предназначено для полетов на малые и средние дистанции. Отличительной чертой является фирменная система активного вибро– и шумоподавления. Bombardier Q400 – это, современный турбовинтовой двухмоторный самолет [1]. Он поступил в эксплуатацию в 2000 году. К этому времени летательными аппаратами данной модели перевезено около 500 миллионов пассажиров по всему миру. Кстати, воздушное судно обладает одним из самых высоких в истории авиации уровней надежности (рис.1).



Рисунок 1. Bombardier Q400 (фото из открытых источников).

Салон удобный, с каждой стороны установлены по два ряда эргономичных кресел с подголовниками. Фирменными чертами Dash-8-400 являются экономичность, низкая экологическая нагрузка на окружающую среду и высокий акустический комфорт пассажиров. Двигатели имея почти в два раза больше лошадиных сил, чем у обычных турбовинтовых силовых установок, PW150A мощностью 3781 кВт являются современными коммерческими двигателями с турбовинтовой системой, доступными сегодня (рис.2).



Рисунок 2. Салон Bombardier Q400 (фото из открытых источников).

Он позволяет удерживать крейсерскую скорость на уровне 667 км/час, что на 100-160 км/час больше, чем у существующих конкурентов. Благодаря

цифровому электронному контролю с полным управлением (FADEC), централизованной диагностике, низкому расходу топлива и выбросам мотор позволяет самолетам Q400 нести значительно более низкие эксплуатационные расходы[2]. Самолет Bombardier Q400 оснащен шестилопастными, полностью композитными пропеллерами Dowty, которые обеспечивают большую тягу и создают меньше шума, чем пропеллеры, вращающиеся с более высокими оборотами(рис.3).



Рисунок 3. 6-ти лопастной пропеллер Dowty (фото из открытых источников).

Преимущества композитного пропеллера: высокая устойчивость к усталости материалов; низкий вес при сохранении высокой прочности; отсутствие коррозии; устойчивость к повреждениям, легко ремонтируется; быстрая замена лопастей по системе On-hub; система сбора данных NVS.

Авионика.

В кабине самолета Bombardier Q400 имеется усовершенствованный комплект авионики от Thales. С меньшим весом и меньшим количеством деталей 5-экранный приборный щиток с жидкокристаллическим дисплеем предлагает пилотам более высокую ситуационную осведомленность и гибкость, чем старые авиационные технологии. В комплект авионики Dash-8 также входит централизованная диагностическая система, которая помогает пилотам и механикам быстро решать проблемы (рис.4).



Рисунок 4. Комплект авионики от Thales (фото из открытых источников).

Модульная конструкция упрощает замену поврежденных элементов и позволяет подключать дополнительные устройства. Комплекс оборудования включает:

- пятиэкранную приборную панель Thales V810 с высококонтрастными мониторами EFIS/EICAS;
- один или два комплекта авионики UNS-1E FMS;
- систему предупреждения о воздушном движении и предотвращения столкновений (TCAS) v7.1;
- приборные модули VNAV, RNP AR, SBAS/WAAS LPV, MicroQAR, HGS, ACARS, EGPWS, ADS-B Out, EFB Class 2.

Система шумоподавления.

Безусловно, гордостью канадских авиационных инженеров является разработанная ими высокоэффективная система активного подавления вибраций и шума ANVS (Active Noise and Vibration Suppression), издаваемого турбовинтовыми двигателями. В результате уровень акустического комфорта в салоне Bombardier Q400 сопоставим с таковым в реактивных самолетах. По этой причине серию и назвали «Q» (Quiet), что переводится как «тихий». Конструкторы потратили несколько лет на разработку данной системы. За основу взяты технологии поглощения вибрационных колебаний, используемых на подводных лодках. Исследования показали, что больше всего шума создается в результате вибрации фюзеляжа самолета, возникающей вследствие импульсов давления, посылаемых пропеллерами на внешнюю поверхность летательного аппарата. Решение кроется в том, чтобы встроить в корпус специальные устройства, которые начинают испускать вибрации в противофазе для противодействия начальным колебаниям [3]. Расчет значений противодействия определяется бортовым компьютером на основе данных многочисленных датчиков в реальном времени. То есть изменение характеристик работы двигателей мгновенно приводит к изменениям параметров системы противодействия. В результате акустический фон в салоне

остается комфортным на всем протяжении полета, в том числе при взлетах и посадках (рис.5).

“Q” означает “тихий”

▶ АКТИВНАЯ СИСТЕМА ПОДАВЛЕНИЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ В САЛОНЕ Q400 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОЧЕНЬ КОМФОРТНЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА.

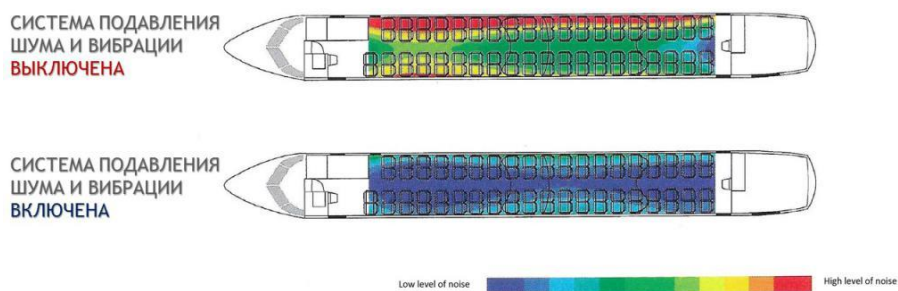


Рисунок 5. Система шумоподавления (фото из открытых источников).

Возможно, система не идеальна. Пассажиры иногда жалуются на периодически возникающий шум в салоне либо вибрацию пола. Но в любом случае это лучший комплекс шумоподавления для винтовых самолетов, существующий на сегодняшний день.

Характеристики Bombardier Dash-8 Q400.

Модель обладает следующими техническими характеристиками:

- длина – 32,8 м;
- высота – 8,4 м;
- ширина – 2,69 м;
- размах крыла – 28,4 м;
- масса (снаряженная) – 17,1 т;
- максимальная пассажиро-местимость – 70-90 человек;
- экипаж – 2 человека;
- скорость крейсерская – 556-667 км/час;
- высота полета – до 8229 м.

Модификации.

Серия Q-400 включает следующие модификации:

- ДНС-8-400. Первая модификация, производимая с 1999 года. Максимальная вместимость – 68 человек.
- ДНС-8-401. Модель того же года, отличается чуть большей вместимостью – 70 пассажиров.
- ДНС-8-402 (1999), 78 человек. Q-400. Улучшенная пассажирская версия вместимостью 70-78 человек, введенная в эксплуатацию в 2000 году (рис.6).



Рисунок 6. Модель ДНС-8-402 (фото из открытых источников).

Q400 NextGen. Версия с обновленными кабинами, освещением, иллюминаторами, шасси, а также увеличенной экономичностью. Вариант Extra Capacity вмещает до 86 пассажиров. В 2016 году Bombardier начал предлагать Q400 NextGen в варианте с высокой плотностью – до 90 человек. Q400-MP. Пожарный танкер. Может транспортировать 10 000 литров воды или пенного раствора. ДНС-8 МРА-D8. Морское патрульное воздушное судно. ДНС-8-402PF. Грузовое судно грузоподъемностью 9 т. Q400СС. Комбинированное грузопассажирское судно включает 50 сидений и отсек на 3720 кг полезной нагрузки. Выпускается с 2015 года.

Применение.

По состоянию на 31 марта 2022 года изготовлено 590 самолета 409-й серии. Еще 19 находятся в производстве. Список авиакомпаний, эксплуатирующих модели Bombardier Dash-8 Q400: Croatia Airlines (Хорватия). «Якутия» (Россия). «Аврора» (Россия). AirBaltic (Латвия). Qazaq Air (Казахстан). Air Canada (Канада). Flybe (Великобритания). Horizon Air (США). Qantas Link (Австралия). Austrian Airlines (Австрия). Всего более 40 авиаперевозчиков.

Литература

- 1 Bombardier. URL: www.bombardier.com/en/3_0/3_1/pdf/Q_jan_1_08.pdf.
- 2 Aviation Week & Space Technology issue for 29 October 2007. – p. 65.
- 3 BombardierQ200. URL: www.bombardier.com/index.

ҒТАМР 20.53.31

РОБОТ-МАНИПУЛЯТОРДЫҢ АТҚАРАТЫН ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ЖІКТЕЛУІ

Б.Қ. Жандалдаев

Магистрант, С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана қ.

А.С. Аканова

PhD-доктор, С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана қ.

Г.О. Исакова

PhD-доктор, С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана қ.

Қазіргі уақытта робот-манипулятор адам өмірінің әртүрлі салаларында кеңінен қолданылады. Оларды пайдалану технологиялық процестердің өнімділігін арттыруға, қауіпті аймақтардағы адамдардың болуын болдырмауға және агрессивті ортада операцияларды жүргізуге мүмкіндік береді. Адамның тіршілік әрекетінің барлық салаларында электроника мен микроэлектроника құралдарының көмегімен басқарылатын техниканың қолданылуы – қазіргі заманғы техникалық прогрестің ерекшелік белгісі болып табылады. Осы ерекшеліктердің болуына байланысты негізгі технологиялық процестерді жүзеге асыруда адамның орнына мұндай роботтардың атқаратын қызметін, артықшылықтарын анықтап, қолданылатын аймақтары мен түрлеріне жеке тоқталу арқылы манипуляторлық роботтың негіздерін қарастыру мәселені шешу болып табылады.

Түйін сөздер: робот, робототехника, манипулятор, роботтық қол, мехатроника.

Ғылым және техниканың қандайда бір саласының пайда болуы өте күрделі процесстердің бірі. Оның дамуы белігілі бір уақыт интервалындағы басқа объективті және субъективті себептер мен жағдайларға өзара тәуелді және байланысты. Кейбір жағдайларда техникалық құрал бірінші пайда болып, оны ғылыми тұрғыда дамуына, бағытына сілтеу бола алады. Ал басқа жағдайларда, ғылыми зерттеулердің арқасында жаңа техниканы ойлап табуға немесе жетілдіруге жағдай туады. Робототехника және мехатрониканың құрылуы және даму тарихы, сонымен қатар роботтар мен басқа мехатрондық құралдардың жетілдірілуі мен шығарылу процесі, ғылыми даму бағыты мен жаңа техниканың құруына байланысты күрделі себеп-салдарды растайды [1]. Мысалы, алғашқыда роботтар жасалды, ал кейінірек роботтарды пайдалану сұранысына қарай ғылыми бағыт–робототехника қалыптасты. Сонымен қатар,

ғылыми білім саласында алғы шарттар және тәжірибе жинау процессінде, алғашқыда қарапайым, ал одан кейін одан біршама күрделі мехатрондық құралдар дайындау шарттары құрылды. Жаңа техникалық жүйелердің ауқымды классының пайда болуы мен микроэлектроника саласында ақпараттық жүйелердің дамуы Мехатрониканың дамуына ғылыми түрде үлкен септігін тигізді. Ақырында, Робототехника Мехатрониканың ғылыми бағытының бірі екенін көрсетеді.

Қолданбалы және жаратылыстану ғылымдары салаларындағы жетістіктердің бірі ХХ ғ. Басында көпғасырлық адамзат арманы болған, яғни еңбектену процессіндегі адамды алмастырушы құралды жасау үшін қажеті техникалық және ғылыми база құрылды. 1927 жылы америкалық инженер Дж.Венсли «Televox» атты алғашқы роботты құрастырды. Бұл робот сырт келбеті бойынша адамға ұқсас және бұйрықпен элементарлы қозғалыстарды жасай алды. 1928 жылы Жапонияда «Табиғат сынаушы» атты бірінші робот құрастырылды. Бұл робот электродвигательдің көмегімен, қолы мен басының орналасуын өзгерте алды [2].

Робототехникамен өткен, бірінші қарапайым роботтардан қазіргі уақыттағы интеллектуальді роботтарға дейінгі жолы осы. Сонымен қатар, есептеу техникасы және электрониканың дамуына аса үлкен үлес қосты. Онымен сандық бағдарламалық басқаруы бар кибернетикалық машиналар дүниеге келді. 1951 жылы шыққан Дж. Фон Нейманның «Кибернетикалық автоматтардың жалпы және логикалық теориясы» есептеу техникасының дамуына үлкен серпіліс берді. [3].

Микропроцессорлар – бұл кішігірім есептеу құралдары. Оны қазіргі уақытта транспортта немесе өндірісте ғана қолданбай, күнделікті өмірдегі тұрмыстық техникаларда, ойыншықтарда және де көптеген құрылғыларда қолданады.

Жоғарыда айтып кеткендей, робототехниканың дамуына, роботтарды басқарына есептеу программалық басқарудың пайда болуы әсер етті. Егер тариха оралатын болсақ өндірісті автоматизациялау идеясы ХХ ғасырдың басында дүниеге келді. Нақтырақ айтсақ 1907 жылы автоматизациялау Форд зауытында құрылды. Бірақ, бірінші сандық программалық басқару (СПБ) 1952 жылы металдыөндеу станогі құрылды. Тура осындай басқару принципі кейінірек роботтарға қолданылды.

Роботтарға белгілі бір затты көтеріп, орнын ауыстыру, өзгерту, сындыру немесе одан басқа әрекет жасау керек. Роботтардың қолдарын робототехника саласында ағылшынша end effectors деп атайды [5]. Робот қолдарының соңы, нақты айтқанда затты ұстайтын бөлігі ауыстырмалы болады. Әр бір түрі нақты бір жұмыс түріне арналған. Алайда, кейбір роботтарда соңы тұрақты болады, ол кезде аустырылмай бір ғана түрлі қысқышпен жұмыс жасайды, кейбіреулерінде гуманоид роботтың қолы сынды (адам қолы сынды) тұрақты, бірақ жұмыстың бірнеше түрін атқара алатын болады [6].

Бүгінгі таңда өндірісті дамыту және оларды автоматтандыру үшін өнеркәсіптік робот-манипуляторлар қолданылады. Олардың жұмысы цехтарға

процесті орындаудың инновациялық сапасына қол жеткізуге, жұмыс тиімділігін арттыруға және құрылғылар мен адамдар арасындағы міндеттемелерді қайта бөлуге мүмкіндік береді.

Робот – манипулятор (роботтық қол) – адам қолының функцияларын орындайтын өнеркәсіптік қондырғы. Бұл жеке құрылғы немесе күрделі роботтық жинақтың негізгі құрамдас бөлігі болуы мүмкін. Механикаландырылған қолдың жеке құрамдас бөліктері айналмалы немесе трансляциялық әрекеттерді жасауға мүмкіндік беретін қосылыстармен жабдықталған. Бұл мұндай қондырғылардың әмбебаптығын қамтамасыз етеді.

Жыл өткен сайын кәсіпорындарда операциялық шығындарды азайту қажеттілігі артып келеді, сондықтан робототехникаға сұраныс үнемі артып келеді. Бұл аумақтың белсенді кеңеюіне ықпал етеді. Кәсіпорындарда шығындарды үнемдеуге қателер санын, шикізаттың ысырап болуын және жазатайым оқиғалардың санын азайту арқылы қол жеткізуге болады. Сондай-ақ цехтарды қуаттырақ және технологиялық жағынан икемді ету қажет. Осы мәселелердің барлығын сенімді өндірістік робот-манипулятор арқылы шешуге болады. Ол барлық жағдайларда жоғары дәлдікпен жұмыс істейді.

Сонымен, заманауи тұрғыда өндірістің әртүрлі салаларында кең ауқымда технологиялық жұмыстар орындау үшін өндірістік манипуляциялық роботтар (МР) қолданылады. Олар бірқатар ерекшеліктері бар күрделі электромеханикалық объект ретінде саналады. Манипуляциялық роботтар көптеген тәуелсіз немесе өзара байланысты буындарды қамтитын күрделі кинематикалық құрылымымен ерекшеленеді. Сондықтан бұл құрылғыны анықтап, зерттеу үшін робот-манипулятордың атқаратын қызметін және жіктелуін қарастыру өзекті мәселеге айналуға.

Әдістер мен материалдар.

Робот – манипулятор функцияларын қарастырып көрейік. Бүгінгі таңда роботты қолдың жұмысы дәнекерлеу, фрезерлеу, бояу, кесу, тегістеу, станоктарға қызмет көрсету және басқа да өндірістік әрекеттерді автоматтандыру үшін жүзеге асырылады. Негізгі технологиялық процестерді жүзеге асыруда адамның орнына мұндай роботтарды пайдалану келесі артықшылықтарға ие:

1. Робот адамның араласуынсыз жұмыс істейді. Роботпен дәнекерлеу кезінде дәнекерлеу біркелкі, ұқыпты және барлық процестерде бірдей орындалады. Өндірістік қондырғымен беттерді бояу нәтижесін бағалау кезінде нысандар бір көшіру қондырғысынан шыққан сияқты көрінуі мүмкін.

2. Жоғары өнімділік. Адам мен жабдықтың процесінің жылдамдығы тең болатын технологиялық алдын ала анықталған нұсқалардың болуына байланысты өнімділікті арттыру. Өнеркәсіптік манипулятор бір аймақтан екінші аймаққа ауысу уақытын қысқарту есебінен, дайындамаларды ротаторлар мен манипуляторлар арқылы тезірек айналдыру есебінен, бірақ, ең алдымен, қондырғының тоқтауын қажет етпейтіндіктен жоғары өнімділікті қамтамасыз етеді. жұмыс кезінде. Қондырғы үш ауысымда жұмыс істей алады және жұмыс құралына қызмет көрсету бойынша технологиялық әрекеттерді автоматты

түрде орындай алады. Мысалы, дәнекерлеу факелінің саптамасын көміртегі шөгінділерінен тазалау, арнайы қызмет көрсету станциясында сымды кесу немесе бүріккіш пистолетті жуу және т.б.. Яғни, роботтық қолдың құрылғысы бір уақытта үш дәнекерлеушінің әрекетін орындауға мүмкіндік береді объектінің түрі және дәнекерленген жіктердің ұзындығы.

3. Адамдар үшін агрессивті ортада үнемі жұмыс істеу мүмкіндігі. Мысалы, бояу қондырғысы адам денсаулығына теріс әсер етпестен үздіксіз бояу бұлтында үнемі жұмыс істей алады.

Робот – манипуляторларды қолдану аймақтары кең. Стационарлық роботтық қарулар келесі салаларда қолданылады:

1. Автокөлік. Мысалы, Tesla-да көптеген көліктерді құрастыру процестерін орындайтын 160-қа жуық роботтық жүйе бар. Сонымен қатар, олардың саны үнемі кеңейіп келеді.

2. Электроника және электротехника. Мысалы, компьютерлерге арналған қатты дискілерді жинайтын танымал Yaskawa Motoman MN12 құрылғысы.

3. Машина жасау және металл өңдеу. Мұндай зауыттарда өнеркәсіптік роботтар манипуляторлары әр түрлі металл элементтерін соңғы өндеуді және ұнтақтауды орындайды.

4. Химиялық сфера. Мұнда қауіпті компоненттері бар процестерді автоматтандыру үшін роботтар қолданылады. Химия өнеркәсібінде қолданылатын манипуляторларға ерекше талаптар қойылады. Гидравликалық робот-манипуляторлар агрессивті ортаға төзімді және максималды орналасу дәлдігіне ие болуы керек.

5. Медицина және фармацевтика. Медицинада бөлімшелер жұмыста көмекші ретінде қолданылады. Барлық процестерді мұқият орындау үшін роботтар сезімтал болуы керек. Сондай-ақ, мұндай қондырғылар операцияларды қашықтан орындауға мүмкіндік береді.

6. Ауыл шаруашылығы. Мұнда олар егін жинау үшін мобильді құрылғыларды пайдаланады.

Пневматикалық өнеркәсіптік роботтар өнеркәсіпте, фармацевтикада, білім беруде және үйде белсенді түрде қолданылады. Жоғары бағаға қарамастан, көптеген компаниялар өнеркәсіптік қондырғыларды белсенді пайдаланады. Көптеген менеджерлер мұндай бірліктерді белсенді түрде сатып алуда, өйткені бұл тоқтаусыз күрделі процестерді жүргізуге көмектеседі.

Күнделікті өмірде үйдегі манипуляторлар да пайдаланылады. Олар пәтерді, бөлмені, кеңсені тазалау сияқты тапсырмаларды орындайды. Тазалау роботтары тез тазалап, қажет болған жағдайда қайта зарядтау үшін қайтара алады, бұл ретте барлық әрекеттер пайдаланушының араласуынсыз орындалады. Білім беруде тәрбиелік қондырғыларды пайдалануды табу [7].

Өнеркәсіптік робот – манипуляторларының түрлері. Робот – манипуляторлар қандай болуы мүмкін?

Бағдарламалық қамтамасыз ету. Бұл өнеркәсіптік нысандарда жұмыс істейтін қарапайым және тиімді қондырғылар. Барлық процестер алдын ала бағдарламаланған және робот оларды автоматты түрде қайталайды. Мұнда

басқару дербес компьютер есебінен де, логикалық контроллер арқылы да жүзеге асады.

Бейімделу. Экрандармен және сенсорлармен жабдықталған заманауи құрылғылар. Жүйе қоршаған ортаны бағалайды және белгілі бір әрекетті орындау бойынша тиімді шешім қабылдайды.

Ақылды. Роботтық қолдың бұл түрі неден тұрады? Бұл жасанды интеллект жасалған жүйелер. Олар жақсы икемділікпен, функционалдылықпен және ұзақ қызмет ету мерзімімен ерекшеленеді.

Нәтиже мен талдау.

Конструкциясына қарай робот-манипуляторлар да жіктеледі. Өндірістік аймақта жылжымалы және стационарлық шешімдер бар. Біріншілерін жылжыту оңай, олар функционалды, екіншісі сенімділігімен және бір операцияны үздіксіз орындау мүмкіндігімен бағаланады. Күш жетектің түрі бойынша электромеханикалық, пневматикалық, гидравликалық және басқа агрегаттар ажыратылады. Бағдарламалау әдісі бойынша контурлық, позициялық және біріктірілген деп бөлінеді. Сонымен қатар, оларды тасымалдау қабілеті бойынша бөлуге болады. Өндіріс сатыларына автоматтандыруды енгізу көптеген әрекеттерді айтарлықтай жеңілдетеді. Өндіріс кәсіпорындарының басшылары робототехниканы қолдану арқылы сабақтастық пен жоғары қуатты атап өтеді. Өндірістік құрылғылар өндірістік жабдыққа байланысты әртүрлі типтегі манипуляторлармен жабдыкталуы мүмкін.

Басқару түрі бойынша робот-манипуляторлардың түрлері:

1) басқарылатын процестер: оператордың әрбір әрекетін басқаруын талап етеді. Қолдану аймағы шектеулі болғандықтан, мұндай роботтар кеңінен қолданылмайды. Автоматтар және жартылай автономды оқиғалар: олар орнатылған бағдарламаға сәйкес қатаң түрде жұмыс істейді, көбінесе сенсорлары болмайды және олардың оқиғаларын реттей алмайды, олар пайдаланушының қатысуынсыз жасай алмайды;

2) автономды: осы типтегі өнеркәсіптік робот-манипулятордың сипаттамалары адамның, пайдаланушының қатысуынсыз, белгіленген алгоритмдер бойынша бағдарламаланған жұмыс циклін орындау және қажет болған жағдайда олардың әрекеттерін өзгерту болып табылады. Мұндай құрылғылар адам еңбегін тартпай-ақ, олардың конвейер аймағындағы қызмет саласын толығымен жауып тастай алады.

Қорытынды.

Жалпы опциялар мен қолдану аясы бойынша: роботтар мақсаты мен процестеріне қарай бөлінеді: өндірістік әрекеттер, әмбебап, машина жасау, кесу және т.б. Бұл толық тізім емес: әртүрлі түрлердің саны үнемі өсіп келеді. Роботтарды пайдалану мүмкін болмайтын адам қызметінің саласы жоқ екенін ескеріңіз. Роботтық манипуляторлар кез келген көлемдегі объектілерді өндірістік құрастыруда қолданылады. Ірі габаритті элементтермен, құрылғылармен жұмыс істегенде, адам еңбегін қоспағанда, өндірісті жылдамдатады және қосымша көтеру құрылғыларын пайдаланудан аулақ

болады. Ұсақ элементтерді жасауда процестердің жылдамдығы, дәлдігі және сапасы айтарлықтай артады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Политехнический терминологический толковый словарь / Составление: В. Бутаков, И. Фаградянц. – М.: Polyglossum, 2014.
- 2 Zunt Dominik. Who did actually invent the word «robot» and what does it mean? URL: <http://dictionary.sensagent.com/robot/en-en/>.
- 3 <https://kk.wikipedia.org/wiki>.
- 4 Robotics: About the Exhibition. The Tech Museum of Innovation. URL: <https://www.thetech.org/plan-your-visit/exhibits/social-robots>.
- 5 «What is a robotic end-effector?». ATI Industrial Automation. Retrieved 2007. – P. 10-16.
- 6 Monkman G.J., Hesse S., Steinmann R., Schunk H. Robot Grippers. – Wiley, Berlin 2007.
- 7 Шоланов Қ.С., Жұмашева Ж.Т. Механизмдер мен манипулятор механикасы: Оқу құралы. – Алматы:ҚазҰТУ, 2005. – 136 б.

ГРНТИ 20.53.17

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ ПЛАТФОРМ НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ СИСТЕМ

М.Т. Хасенов

Магистрант, университет «Туран-Астана», г. Астана

В данной статье приведены примеры существующих моделей облачных систем, а также рассмотрены методы разработки интерактивных платформ для обучения. Представлены основные модели развертывания облачных технологий, выявляются достоинства и недостатки, а также возможности их применения в процессе обучения студентов. Рассмотрены современные методы разработки платформы на основе облачных систем, которые позволяют управлять большим количеством данных и приложений. Статья также описывает методы и инструменты для управления и мониторинга облачных ресурсов с целью повышения эффективности работы платформы.

Ключевые слова: облачные технологии, облачные вычисления, модели облачных систем, разработка платформ, облачные системы в образовании, сервисы хранения данных.

Лучшие определения облачных вычислений базируются на пяти основных характеристиках, четырех моделях развертывания и трех моделях обслуживания. Пять основных характеристик: доступ к сети (при помощи протоколов и форматов интернета Url, http, Ip и др.); самообслуживание по требованию; объединение ресурсов; эластичность; учет потребления.

Модели развертывания облачных технологий. По модели развертывания облака разделяют на частные, общедоступные (публичные) и гибридные [1].

Частные облака – это внутренние облачные инфраструктура и службы предприятия. Эти облака находятся в пределах корпоративной сети. Организация может управлять частным облаком самостоятельно или поручить управление внешнему подрядчику.

Преимущества частного облака: полная изолированность ИТ-инфраструктуры, повышенная надежность хранения данных, перестраиваемость системы. Такой тип развертывания подойдет компаниям со сложной, разветвленной ИТ-инфраструктурой, особенно, если в этой компании предъявляются специальные требования к приватности данных. К тому же, облачная система учета потребления ресурсов в случае с частным облаком

позволяет понимать, сколько потребляет то или иное подразделение организации.

К недостаткам частного облака можно отнести его высокую стоимость, а также длительность развертывания. Плюс, ограниченный пул ресурсов не позволит в случае необходимости увеличить мощность облачных вычислений.

Частное облако не всегда территориально размещено у заказчика. Частное облако означает конфиденциальность, а не конкретное местоположение, владение ресурсами или самостоятельное управление.

Общедоступные (публичные) облака – это облачные услуги, предоставляемые поставщиком. Облака находятся за пределами корпоративной сети. Пользователи не имеют возможности управлять данным облаком или обслуживать его – вся ответственность возложена на владельца облака.

Среди основных плюсов публичного облака – относительно невысокая стоимость и, как следствие, доступность широкому кругу заказчиков. Также этот тип развертывания отличается гибкостью, удобством и простотой взаимодействия с облачным хостингом. При стабильном интернет-соединении, виртуальные машины в публичном облаке легко развернуть и свернуть. Вычислительную мощность можно увеличить в моменты пиковых нагрузок и уменьшить при необходимости.

Уровень защиты данных в случае с публичным облаком не подходит компаниям, которые предъявляют специальные требования к безопасности информации – это заметный минус такого способа развертывания. Однако, например, в ситуации, когда оборудование в компании порядком устарело и его замена потребует крупных издержек, аренда облака публичного типа может стать оптимальным решением для бизнеса.

Гибридные облака сочетают в себе общедоступные и частные облака. Обычно они создаются предприятием, а обязанности по управлению ими распределяются между предприятием и поставщиком общедоступного облака.

Гибридное облако выступает единственным вариантом, даже когда компания имеет достаточно оборудования (качественного и в исправном состоянии), но нуждается в больших ресурсах. Это приводит к перемещению текущей инфраструктуры и отдельных сервисов в облако. Также перенос может быть сделан для того, чтобы обеспечить соответствие определенным уровням безопасности, указанным в федеральных законах о защите персональных данных.

Несмотря на то, что гибридное облако совмещает некоторые плюсы частных и публичных облаков, есть у этой модели и недостатки. К рискам использования гибридного облака можно отнести, к примеру, увеличение угрозы потери данных в процессе передачи данных из частного облака в публичное, а также невозможность отследить, где фактически находятся данные вне частного сервера.

Модели обслуживания облачных технологий. В настоящее время принято выделять три основные модели обслуживания облачных технологий, показанные на рисунке 1, которые иногда называют «слоями облака» [10]. Эти

три слоя – услуги инфраструктуры, услуги платформы и услуги приложений – отражают строение не только облачных технологий, но и информационных технологий в целом.

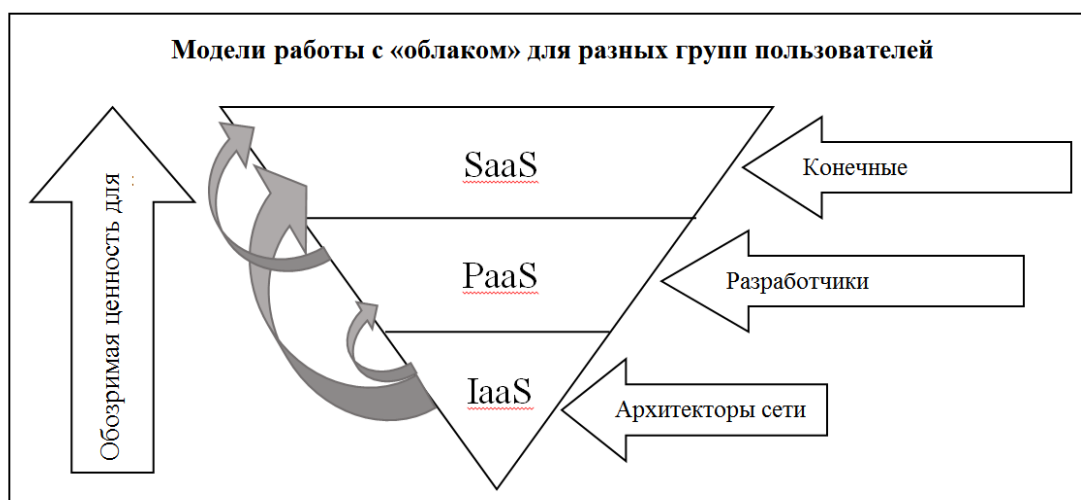


Рисунок 1. Модели облачных технологий.

К услугам инфраструктуры (Infrastructure as a Service – IaaS) можно отнести набор физических ресурсов, таких как серверы, сетевое оборудование и накопители, предлагаемые заказчикам в качестве услуг. Услуги инфраструктуры решают задачу надлежащего оснащения центров обработки данных, предоставляя вычислительные мощности по мере необходимости.

Услуги платформы (Platform as a Service – PaaS) – это модель обслуживания, в которой потребителю предоставляются приложения как набор услуг. В него входят, в частности, промежуточное ПО как услуги, обмен сообщениями как услуги, интеграция как услуги, информация как услуги, связь как услуги и т.д. Например, рабочее место как услуга (Workplace as a Service – WaaS) позволяет компании использовать облачные вычисления для организации рабочих мест своих сотрудников. Данные как услуга (Data as a Service – DaaS) предоставляют пользователю дисковое пространство, которое он может использовать для хранения больших объемов информации. Безопасность как услуга (Security as a Service – SaaS) дает возможность пользователям быстро развертывать продукты, позволяющие обеспечить безопасное использование веб-технологий.

Услуги приложений (Software as a Service – SaaS) предполагают доступ к приложениям как к сервису, то есть приложения провайдера запускаются в облаке и предоставляются пользователям по требованию как услуги. Приложения доступны посредством различных клиентских устройств или через интерфейсы тонких клиентов, например, такие, как веб-браузер, или веб-почта, или интерфейсы программ. Потребитель при этом не управляет базовой инфраструктурой облака, в том числе сетями, серверами, операционными системами. На конечном пользователе лежит ответственность только за

сохранность параметров доступа (логинов, паролей и т.д.) и выполнение рекомендаций провайдера по безопасным настройкам приложений.

Методы разработки платформы на основе облачных систем

В настоящее время разработка платформ на основе облачных систем становится все более популярной. Облачные системы позволяют хранить данные и обрабатывать информацию в удаленном режиме, что делает работу более удобной и эффективной. Но какие методы используются для создания таких платформ?

Один из современных методов – это использование DevOps практик. DevOps – это подход к разработке программного обеспечения, который включает совместную работу команд разработки и операций. Этот подход позволяет быстрее и качественнее создавать и обновлять программы в облаке.

Также, для разработки платформ на основе облачных систем используются микросервисные архитектуры. Такой подход позволяет разбить приложение на отдельные компоненты, которые могут работать независимо друг от друга. Это ускоряет разработку и повышает масштабируемость системы.

Использование контейнеризации – еще один популярный метод при создании платформ на основе облачных систем. Контейнеры позволяют запускать приложения в изолированной среде, что упрощает развертывание приложений в облаке и повышает безопасность.

В итоге, создание платформ на основе облачных систем требует использования современных методов разработки, таких как DevOps, микросервисные архитектуры и контейнеризация. Использование этих методов позволяет ускорить и упростить процесс разработки, а также повысить качество и масштабируемость создаваемых платформ.

Литература

1 Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: Специализированный учебный курс. Перевод с английского. – М.: «Обучение-Сервис», 2019.

2 Сейдаметова З.С. Облачные сервисы в образовании. Информационные технологии в образовании. 2021, № 5. – С. 105-111.

3 Шекербекова Ш.Т., Несипкалиев У. Возможности внедрение и использование облачных технологий в образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017, № 6-1. – С. 51-55.

4 Кузьмина М.В., Пивоварова Т.С., Чупраков Н.И. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования, 2018. URL: <https://scholar.google.ru>.

5 Облачные вычисления. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.

6 Каминский И.В., Федоров Д.Н. Облачные технологии в разработке программного обеспечения, 2018.

ҒТАМР 68.05.01

ТҰЗДЫ ТОПЫРАҚТЫҢ ФИЗИКА-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ТАЛДАУ

Н.Т. Алибекова

PhD-доктор, доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Е. Садықжан

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Мақалада жалпы құрылыс, жобалау және құрылыс алдында, тұзды топырақтың физика-механикалық қасиеттерін зерттеу әдістемесі қарастырылады. Тұзды топырақтың физика-механикалық қасиеттері талданады. Оның құрылыста қолданылуы, сондай-ақ химиялық қасиеттері, инженерлік-геологиялық зерттеулердің нәтижелері физика-механикалық қасиеттеріне байланысты қолданылуын көрсетеді.

Түйін сөздер: физика-механикалық қасиеттері, топырақ, тұздану, сынау, нәтижелерді талдау, беріктік.

Топырақты талдау әртүрлі мақсаттарда жүзеге асырылады. Мәселен, мысалы, құрылыс салушы оны инженерлік-іздістіру жұмыстары аясында жүргізуге міндетті. Ауылшаруашылық тауар өндірушілері топырақтың қауіпсіз екенін және оның макро және микроэлементтермен қаншалықты байытылғанын анықтау үшін процедураға жүгінеді. Топырақты зерттеу нәтижелері көптеген заңды мәселелерді шешуде маңызды рөл атқарады.

Тұзды топырақты зерттеу әдістеріне арналған ғылыми зерттеулердің үлкен көлеміне қарамастан, бұл сұрақтар қазіргі уақытта шешілмеген.

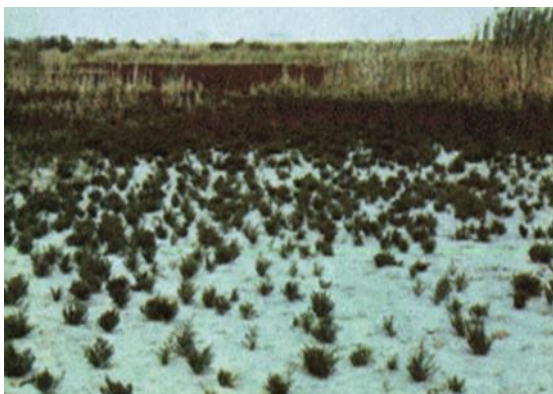
Осы Топырақтардың қасиеттерінің көрсеткіштерін анықтау және есептеу бойынша қолданыстағы әзірлемелер мен ұсыныстар: біріншіден, олар негізінен біртекті тұздылығы бар топырақтарға жатады, екіншіден, олар көбінесе қарама-қайшы және жеткілікті объективті емес.

Топырақтың құрамы мен қасиеттерін зерттеу ерекше қиындық тудырады. Оның құрамына оңай, орташа және ерімейтін тұздар, яғни аралас тұздану кіреді. Соңғысын зерттеу әдістерін пысықтау үшін тұздардың қасиеттерін және, ең алдымен, олардың ерігіштігін ескеру қажет, бұл топырақ қасиеттерінің индикаторларының мөлшеріне де, оларды анықтау әдістемесіне де әсер етеді.

Тұзды топырақтың физика-механикалық қасиеттері.

Суда еритін тұздары бар тұзды топырақтар: тез еритін (натрий, калий, магний хлориді және сульфат тұздары, натрий карбонаттары, кальций хлоридтері, натрий және магний нитраттары және т.б.), орташа еритін. (кальций сульфаттары) және ерімейтін (кальций мен магний карбонаттары, кальций, алюминий, темір фосфаттары).

Әр түрлі жастағы топырақтар тұздалған болуы мүмкін, олар жердің тереңдігі мен бетінде, соның ішінде топырақта жатыр. Тұзды физика-механикалық және электрохимиялық қасиеттерге әсер ететін мөлшерде тұзды қосындылары бар және адамның инженерлік-құрылыс қызметінің объектісі болып табылатын топырақтар деп аталады. Борпылдақ ұсақталған тау жыныстарында (топырақтарда) еритін тұздардың болуы олардың ерекше қасиеттерін анықтайды.



Мамандар жақында ғана тұзды топырақты зерттеумен айналысты. Тұзды физика-механикалық және электрохимиялық қасиеттерге әсер ететін мөлшерде тұзды қосындылары бар және адамның инженерлік-құрылыс қызметінің объектісі болып табылатын топырақтар деп аталады.

Механикалық суффозия мүмкін болатын бірінші шарт – бұл топырақтың үлкен және ұсақ бөлшектерінің арақатынасы: әр түрлі авторлардың пікірінше, ол шамамен 20 немесе одан да көп болуы керек. Тұзды топырақты ылғалдандыру және шаймалау кезінде олардың тығыздығы, беріктігі, деформациясы және су өткізгіштігі өзгеруі мүмкін.

Тұзды топырақтарда құрылыстың ерекшелігі, егер топырақтар аз ылғалды болса және құрамында көп мөлшерде тұздар болса (соның ішінде тез еритін болса), онда құрылыстан кейін тұздарды жуып, суффозиялық қосымша жауын-шашын пайда болуы мүмкін, нәтижесінде құрылым одан әрі пайдалануға жарамсыз болуы мүмкін.

Ылғалдылығы төмен, жоғары және шамадан тыс тұздалған сазды топырақтарда (5 м.-ден астам) құрылыс кезінде, сондай-ақ осы Топырақтардың құрамына көп мөлшерде (2%-дан астам) тез еритін тұздар кірген жағдайда және осыған байланысты негіздің топырағын суландыру кезінде қосымша суффозиялық шөгінділер болуы мүмкін болса, бірқатар ұнғымаларды бұрғылап, алдын-ала бұрғылау жүргізген жөн.

Тұзды топырақтарда, әсіресе тез еритін тұздар көп болса, құрама темірбетон қадаларын қолдану керек.

Әлсіз сумен қаныққан тұзды сазды топырақтарда өнеркәсіптік және азаматтық құрылыстарды салу кезінде негіздер мен іргетастардың әртүрлі жүйелері қолданылады, олардың таңдауы қабаттың қуатына және топырақтың физика-механикалық сипаттамаларына байланысты.

Топырақта суда еритін қосылыстардың болуы және жер асты суларының минералдануының жоғары деңгейі, құрғақ және ыстық климат кеуекті материалдардың физикалық коррозиясының осы түріне ықпал етеді.

Бетон тесіктерінде пайда болатын кернеулер маңызды мәндерге жетпеуі мүмкін, бірақ олар бірнеше рет өзгерген кезде материалдың құрылымы бұзылып, оның шаршап-шалдығуына әкеледі.

Кейбір жағдайларда, егер цемент тастағы кальций гидроксидінің концентрациясы қоршаған минералданған жер асты суларына қарағанда көп болса, су бетон тесіктеріне еніп, осмостық қысым жасай бастайды.

Тұзды сазды топырақтарда құрылыс тәжірибесі едендерді, іргетастарды, көмілген науаларды, туннельдерді, шұңқырларды және т.б. тұзды коррозиядан қорғау үшін шаралар қабылдау қажет екенін көрсетті.

Тұзды топырақтарда құрылыс кезінде ғимараттар көбінесе шөгінді тігістермен бөлінеді, биіктігі кемінде 15 см. болатын саңылаулар жобаланады және шөгінді тігістер орындарында су өткізгіштердің барлық түрлеріне компенсаторлар орнатылады.

Инженерлік-геологиялық зерттеулердің құрамы, көлемі мен әдістемесі құрылыс ауданының инженерлік-геологиялық жағдайларына, жобалау сатысына, салынып жатқан объектінің ерекшеліктеріне байланысты.

Тұзды топырақтар тау жыныстарының инженерлік-геологиялық жіктелуіне сәйкес ерекше қасиеттері бар топырақ ретінде ерекше құрамы, күйі және қасиеттері бар жыныстар тобына бөлінеді.

Булану аяқталғаннан кейін, қалдығы бар шыныаяқ 3 сағат бойы кептіру шкафында 105°C температурада кептіріліп, эксикаторда салқындатылып, Аналитикалық таразыда өлшенді.

Сазды Топырақтардың агрегаттық құрамы олардың тұздану дәрежесіне байланысты: топырақтағы тұздардың мөлшері неғұрлым жоғары болса, онда саз бөлшектерінің үлкен агрегаттары соғұрлым көп болады: тұздардың болуы жеке саз бөлшектерінің топтарға (конгломераттарға) жабысуына әкеледі.

Тұздалған топырақтың жұмысын талдау кезінде құрылымның негізінде беріктіктің үш түрі бөлінеді: бастапқы (табиғи), соңғы (толық шоғырлану) және айнымалы (өзгеретін).

Зерттеу нәтижелерін талдау көрсеткендей, барлық тәжірибелер сериясында тұзсыздандырылған топырақтың беріктік сипаттамаларының мәні табиғи тұзданудың егіз үлгілеріне қарағанда едәуір төмен (10-70%).

Гипстелген топырақтың гранулометриялық құрамын анықтаудың негізгі ерекшеліктеріне мыналар жатады: тез еритін тұздарды кез келген

концентрацияда алып тастау керек, бұл бөлшектердің коагуляциясына қарсы суспензияның тұрақтануын арттыруға көмектеседі;

0,25 мм. електен өткен топырақ суспензиясы алдын ала өлшенген сүзгіден өткізіледі, тазартылған судың бірнеше бөлігімен жуылады, ауа құрғағанша кептіріледі және өлшенеді.

Тұзды топырақтарда құрылыс кезінде жер асты немесе жер үсті суларының осы жыныстарға сілтілеу әсерін бағалау қажет.

Іргетастарды шекті күйлер бойынша (деформациялар бойынша) жобалау практикасы белсенді сығылатын аймақ шегінде іргетастың табанының астында жатқан топырақ бағанының қысылуын нақтылау болып табылады.

Өртүрлі топырақтардағы жанасу кернеулері мен қатты штамптар негізінің кернеулі-деформацияланған күйін эксперименттік зерттеу нәтижелерін талдау пайдаланылған әдістеме мен аспаптар іргетас табанының (штамптың) және топырақ негізінің жанасуындағы кернеулерді, сондай-ақ топырақ массасындағы кернеулерді жоғары дәлдікпен анықтауға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Үстіңгі топырақтың әсерінен туындаған табиғи қысымның өзгеруі туралы эксперименттік және аналитикалық деректерді тереңдікпен салыстыру тік кернеулердің өлшенген, тұрақтандырылған шамалары мен табиғи қысымды анықтаудың аналитикалық формуласы бойынша есептелген мәндер арасындағы алшақтық шамалы екенін көрсетті.

Тәжірибелердің бірінші сериясы табиғи ылғалдылығы домалау шекарасындағы ылғалдылықтан едәуір төмен және 0,47-0,07 болатын ылғалды емес тұзды сазды топырақты зерттеу болды.

Жер асты суларының деңгейі жоғарылаған кезде (құрылыс аумағын су басу) және негіз топырақтарындағы тұздардың еруі кезінде кернеулердің Іргетастардың ортасына (мөртабанға) қайта бөлінуі байқалады, қатты темірбетон іргетастарын салу кезінде іргетастың шеттерінде максималды жанасу кернеулерінің пайда болуын ескере отырып арматуралау жүргізілуі керек.

Ылғалдылығы төмен тұзды топырақтарда орналасқан қатты штамптың негізіндегі тік кернеулерді зерттеу нәтижелерін талдау штамптың астындағы орташа қысым негіздегі топырақтың құрылымдық қысу беріктігінен аз болған жағдайда, эксперименттік деректер ли теориясы бойынша алынған тік кернеулердің таралу деректеріне жақсы сәйкес келетінін көрсетті.

Тұзды топырақтарда орналасқан штамптардың (іргетастардың) деформацияларының таралуын және штамптың айналасындағы топырақ бетінің деформациясын зерттеу келесі нәтижелерді берді.

Егер құрылым құрамында еритін тұздардың көп мөлшері бар ылғалды емес сазды топырақтарда жобаланса және құрылыс және пайдалану процесінде негіздің топырақтарын суландыру немесе су басу мүмкін болса (дымқыл технологиялық процесс), онда қатты темірбетон іргетастарын нығайту и-дегі жанасу кернеулерінің диаграммасының өзгеруін ескере отырып жүргізілуі керек.

Құрылыс және пайдалану процесінде суланбайтын аз ылғалды тұзды топырақтардағы Іргетастардың жауын-шашынын анықтау кезінде есептеулер қоныстанбаған Топырақтардың есептеулеріне ұқсас жүргізілуі керек.

Жоғары еритін тұздары бар сазды топырақтарда орналасқан қатты штамптар мен Іргетастардың негізінің кернеулі деформацияланған күйін эксперименттік зерттеу инженерлік есептеулер үшін жеткілікті дәлдікпен тік кернеулердің таралуын серпімділік теориясының шешімдерімен анықтауға болатындығын көрсетті.

Сортаңды топырақты дамыту аудандарында инженерлік-геологиялық зерттеулер алаңның қандай жағдайда жобаланатын ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызуға жарамды екенін анықтауға мүмкіндік беретін көлемде сортаңды топырақтағы негіздерді, ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың нормативтік талаптарына сәйкес жүргізіледі; ғимараттар мен құрылыстардың орналасу нұсқаларын жасау;

Техникалық тапсырма және бұрын орындалған ізденістер материалдары негізінде нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес инженерлік-геологиялық ізденістер бағдарламасы жасалады, онда: ізденістер ауданының (учаскесінің) әкімшілік тиесілігін көрсете отырып, объектінің атауы мен орналасқан жері; ауданның қысқаша физика-географиялық сипаттамасы қамтылуға тиіс.

Ізденістердің құрамы, мазмұны мен көлемі бұрын орындалған ізденістер материалдарының бар-жоғын зерделеумен, инженерлік-геологиялық жағдайлардың күрделілігімен және зерттелетін аумақтың көлемімен, жобаланатын ғимараттар мен құрылыстардың түрі мен мақсатымен анықталады.

Сынау жүйесі құрылыс түріне байланысты таңдалады: алаңдық сынау жүйесі Өнеркәсіптік-азаматтық және ауыл шаруашылығы құрылысы үшін инженерлік-геологиялық зерттеулерде, сызықтық – жолдарды, құбырларды және басқа да желілік құрылыстарды жобалау және салу кезінде қолданылады.

Дала кезеңінде аумақты жалпы тексеру жүргізіледі, бақылау нүктелері бойынша барлық геологиялық элементтер сипатталады, рельеф, топырақ, гидрогеологиялық жағдайлар, геологиялық және инженерлік-геологиялық процестер мен құбылыстар зерттеледі.

Гидротехникалық құрылыс үшін тұзды топырақты пайдалануды біз үйінді жер бөгеттері мен бөгеттерге қатысты қарастырамыз.

Гидротехникалық және гидромелиоративтік құрылыста тұзды топырақты пайдаланған кезде мынадай негізгі мәселелерді дұрыс шешу маңызды: бөгеттер, бөгеттер жотасы арқылы судың толып кетуін болдырмау; фи шоғырланған өтулерінің пайда болуын болдырмау.

Бірінші жағдайда, тұзды топырақтың беріктік сипаттамаларына сүйене отырып, көлбеу коэффициентінің шамалары тағайындалады немесе экономикалық салыстыру нәтижелері бойынша көлбеу жабыны ұйымдастырылады.

Су қаныққан топырақтарда жер үсті үйінді бөгеттерін салу кезінде, онда бөгет жүктемесі кезінде жоғары артық кеуек қысымы пайда болуы мүмкін, төменгі климаттағы негіздің бүкіл беті немесе оның бір бөлігі көлденең дренажбен жабылуы керек.

Сұйылту құбылыстары көшкін процестерін белсендіруі мүмкін, сондықтан оларды зертханалық және далалық жағдайларда мұқият зерттеу керек.

Топырақтың деформациялық сипаттамаларын анықтау негізінде гидротехникалық құрылымдардың тік деформацияларын, олардың негіздерін топырақтағы суффозиялық процестерді ескере отырып есептеуге болады.

Гидротехникалық құрылыстардың пайдалану сенімділігін, беріктігін және үнемділігін қамтамасыз ету мақсатында құрылыс алаңының инженерлік-геологиялық жағдайларын зерделеп, негіздің инженерлік-геологиялық моделін жасау; бөгет денесінде, негізде және жағалауларда сүзу ағынының негізгі параметрлерін белгілеу (депрессиялық қисықтың жағдайы, су шығыны).

Топырақтың беріктік сипаттамалары құрылысты салу және пайдалану кезеңдері үшін далалық (целиктердің сдсуы, ену, айналмалы кесу) және зертханалық (кесу және ұсақтау) зерттеулердің нәтижелері бойынша анықталады.

Жол құрылысына арналған инженерлік-геологиялық зерттеулер екі кезеңде жүргізіледі: техникалық-экономикалық негіздеме жасау үшін; жұмыс жобасын негіздеу үшін.

Құбырларды салу кезіндегі инженерлік-геологиялық зерттеулердің ерекшелігі олардың үлкен ұзындығымен, негіз топырақтарына аз жүктемелермен, құрылымның бойлық қозғалыстарына сезімталдығымен анықталады.

Өңделетін аумақтардағы ғимараттар мен құрылыстар тау-кен-геологиялық негіздеме негізінде жобаланады.

Бекітудің электрлік әдістері: құрамында 0,3%-дан астам еритін тұздар мен 5%-дан астам орташа еритін сазды топырақтар үшін тұзсыздандырылған және құмды дренаждармен күшейтілген жасанды негізді пайдалану ұсынылады, ал құмды дренаждар негізді шоғырландыру процесін тездетеді және ғимараттарды шөгінділерден қорғайды, мүмкін.

Сумен қаныққан сазды топырақты электрохимиялық бекіту біздің ғасырдың 30-жылдарынан бастап қолданылады. Қысқаша шолудан көріп отырғанымыздай, топырақты электрохимиялық бекіту әдісі көптеген зерттеушілердің зерттеу нысаны болып табылады және құрылыс тәжірибесінде кеңінен қолданылады.

Иондардың тасымалдануы нәтижесінде K^+ , Na^+ , OH^- , H^- топырақ ортасының реакциясы өзгереді.

Топырақты химиялық және физика-химиялық бекіту әдістеріне битумизация, шайырлау, силикаттандыру, әктеу, цементтеу, тұздану және т.б. жатады.

Қазақстанда кең таралған сортаңдар мен сортаңдарды битуммен бекіту мүмкіндігін бағалай отырып, SO_2 иондарының едәуір мөлшерінің болуы битумның құрамдас бөліктерінің дисперсиясына әкелетінін атап өтуге болады, бұл битумдандырылған Топырақтардың қасиеттерін нашарлатады және тұтқыр заттың дозасын ұлғайту қажеттілігіне әкеледі.

Топырақты бекіту үшін әктің барлық дерлік түрлері қолданылады, бірақ әк түріне байланысты әсер әр түрлі болады. Цементті ылғалдандыру және гидролиз өнімдері топырақтың барлық минералды компоненттерімен біріктірілуі мүмкін. Зерттелген табиғи тұзды топырақтардың көпшілігі оларға цементтің 12% (топырақ массасынан) енгізу нәтижесінде айтарлықтай беріктік пен суға төзімділікке ие болады.

SSB құрамына кіретін заттың құрғақ қалдықтарының негізгі бөлігі хош иісті сақиналар мен бүйірлік тізбектерде OH , CO , COH , SO_3H және т.б. белсенді топтары бар күрделі құрылымы бар лигносульфон қышқылдарының кальций тұздары болып табылады.

Лигносulfонаттардың $Na_2Cr_2O_7$ -мен әрекеттесуінде карбоксил топтарының пайда болуымен бірге терең тотығу процесі жүреді.

Топырақты бекітудің химиялық және физика-химиялық әдістерін теориялық талдау негізінде мыналар анықталды: құрылыс үшін топырақты бекітудің белгілі бір инженерлік әдісіне қатысты осы немесе басқа әдісті дұрыс таңдау және тиімді пайдалану маңызды.

Уақыт бойынша тұтқырлықтың өзгеруі туралы зерттеу бастапқы кезеңде тұтқырлық шамалы өзгеретінін көрсетеді. Үлгілердің беріктігі бекіту қоспасының көлемінің ұлғаюымен артады.

Құмды сазды және сазды топырақтармен тұзды қоспалардың өткізгіштігін эксперименттік зерттеу нәтижелері топырақта тұзды судың болуы барлық жағдайда сүзу коэффициентінің төмендеуіне әкелетінін көрсетті, бұл топыраққа артық натрий бар тұзды енгізген кезде кеуектіліктің сапалық өзгеруімен түсіндіріледі.

Топырақ қадаларымен терең тығыздау құрылыстарды орналастыру учаскесінде жатқан тұздалған топырақтың бүкіл қалыңдығы шегінде жүргізіледі. Тұздалған топырақтарда жасанды негіздерді орнату бойынша орындалған жұмыстардың сапасын бақылау топырақ қасиеттерінің өзгеруін бақылау арқылы, олар тығыздалғаннан немесе зертханалық жағдайда қатайтылғаннан кейін немесе негіздер мен іргетастарды топырақтарды сулап және суда еритін тұздарды шаймалау арқылы заттай сынау жолымен жүргізілуі тиіс.

Судың жер бетінен ағып кетуіне жол бермеу үшін, ең алдымен, негіздің атмосфералық жауын-шашынмен су басуын болдырмау шаралары қарастырылуы керек. Жоғарыда аталған іс-шаралар мұқият орындалған кезде ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану кезінде негіздердің су басуына жол бермейді.

Елді мекен аумағындағы жер асты суларының деңгейін жалпы төмендету, таяз арналарды су басудан қорғау және саябақ аумақтарын құрғатудан қорғау

үшін көлденең, тік және аралас үлгідегі алаңдық немесе жүйелі дренаж қолданылады.

Тұзды топырақты зерттеудің күрделілігі-олар әртүрлі әсерлермен (жер асты суларының деңгейінің көтерілуі, аумақты су басу, технологиялық сұйықтықтардың ағуы және т.б.) қасиеттерін күрт өзгертеді.

Жобалау процесінде ғимараттар мен құрылыстардың негіздерінде тұздардың ішінара шығарылу ықтималдығын, демек, олардың біркелкі емес деформацияларын ескеру қажет, бұл пайдалану жарамдылығы мен технологиялық режимнің бұзылуына әкеледі.

Қорытынды.

Тұзды топырақты инженерлік-геологиялық зерттеудің ерекшеліктері көбінесе суда еритін қосылыстардың қатты компонент түрінде де, кеуекті сұйықтықта еріген күйде де болуымен анықталады. Тұзды топырақты ылғалдандыру және шаймалау кезінде олардың тығыздығы, беріктігі, деформациясы және су өткізгіштігі өзгеруі мүмкін.

Жер асты суларында еріген тұздар оны құрылыс материалдарына агрессивті етеді. Әр түрлі геологиялық түзілімдердегі тау жыныстарында әдетте топырақтың тұздану көзі болып табылатын суда еритін қосылыстар болады.

Бастапқы тұзды жыныстардың физикалық және химиялық ауа-райының бұзылуы және табиғатта тұздалған топырақтар да пайда болды.

Топырақтарда суда еритін тұздардың болуы олардың беріктігі мен деформациялық қасиеттерін анықтайды, өйткені бұл қасиеттер сырттан әсер еткенде топырақ компоненттері арасындағы қатынастардың өзгеруіне байланысты.

Тау жыныстарының инженерлік – геологиялық классификациясы бойынша кристалдану құрылымдық байланыстарының сипатына қарай топырақтар екі класқа бөлінеді-тау жыныстары және дисперсті (борпылдақ).

Топырақты тұзданудың сапалық құрамы бойынша бөлу үшін, негізгі аниондардың басым болуы бойынша, топырақтануда қолданылатын және әр түрлі зерттеушілермен толықтырылған классификация қолданылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Пермяков М.Б., Веселов А.В., Токарев А.А., Пермякова А.М. Әртүрлі конструкциялардағы қадаларды батыру технологиясын зерттеу // Сәулет. Құрылыс. Білім, 2015.

2 Пермяков М.Б., Пермякова А.М. Сәулет-құрылыс факультеті – 70 // Құрылыс. Білім, 2012.

3 Пермяков М.Б., Чернышова Э.П. Сәулет – құрылыс факультеті: 1942-2012 ж.: монография. – Магнитогорск, 2012.

4 Permyakov M.B. Building residual life calculation at hazardous production facilities // *Advances in Environmental Biology*. Volume 8. Number 7, 2014.

5 Chernyshova E., Permyakov M., Chernyshov E., Galimshina A. Sweden – passive house approach-те тұрақты өмір сүру // Сәулет. Құрылыс. Білім, 2016.

6 Чернышова Э.П., Пермяков М.Б., Григорьев А.Д. Магнитогорск қаласының бірінші кварталы тарихи сәулет мұрасы ретінде. SWorld ғылыми еңбектері, 2013.

7 Пермяков М.Б. Өндірістік ғимараттар мен құрылыстардың апаттарын талдау // Сәулет. Құрылыс. Білім, 2014.

8 Пермяков М.Б., Чернышова Э.П., Пермякова А.М. Пайдаланылатын ғимараттар мен құрылыстардың апаттарының алдын алу // SWorld ғылыми еңбектер жинағы «ғылыми зерттеулер және оларды практикалық қолдану. Қазіргі жағдайы және даму жолдары». – Одесса: Куприенко, 2013.

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ
ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ
FIELD OF PEDAGOGY AND EDUCATION

ҒТАМР 14.07.09

ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕНІҢ КӨМЕГІМЕН ЕРТЕ ЖАСТАН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Қ.Н. Сарыбекова

П.ғ.к., доцент, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

А. Қалтай

Студент, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

Мақалада ұлттық тәрбиенің көмегімен ерте жастан экологиялық мәдениет қалыптастырудың маңызы қарастырылған. Экомәдениетті қалыптастырудың негізгі мақсаты мен міндеттері, оларды тиімді ұйымдастырудың алғы шарттары көрсетілген. Халық педагогикасының «сегіз қырлы, бір сырлы» адам тәрбиелеу қағидалары кесте түрінде берілді. Бүгінгі таңда әлеуметтік ерте жастағылардың педагогикасы тек ерекше зерттеулерге ғана емес, сонымен жас жеткіншектерге білім беру теорияларының тұрғылықты дамуына, әсіресе отбасылық тәрбие саласында айтарлықтай әсер ететін ынтымақтастық педагогикасының негізі ретінде де ұрастыруға мақала арналған.

Түйін сөздер: экология, табиғат қорғау, экологиялық мәдениет, экологиялық сана, ұлттық дәстүр.

Еліміздің ««Қоршаған ортаны қорғау туралы» Заңының 89 бабының әрқайсысы еліміздің жарқын болашағын экологиялық жағынан қамтамасыз ету шараларына арналады. Заңда басқа салалармен қатар педагогикалық жағынан шешілуге тиісті міндеттер белгіленіп, экологиялық тәрбие мен білім берудің жалпыға бірдей және үздіксіз жүргізілуі қажеттілігі баса көрсетіледі» [1, 2].

Тарихтан белгілі болғандай, ұлт пен ұлыстардың өмірлік кәсібі, тарихы мен этнографиясы бар. Сол тарихтан белгілі болған экологиялық дағды, сана, мәдениет сөйлеу мен ойлаудан, табиғатты өз еркімен түсіне білу жүйесінен бастап тұр сипатына қарай үлкен өзгеріс табады. Мемлекеттік білім беру жүйесіндегі түрлі деңгейдегі ұлттық, этностық мәдени даму санаттары сол деңгейдегі мұғалімдер мен педагогтардың сабақ беру принциптерінен, өмірлік руханияттарынан, тәңірді тануды дамыту ғұрпынан кең өзекті болып алмасып отырып алды.

Қоршаған ортаны қорғау тұрғысынан қарағанда, табиғат заңдарын барынша қорғай білу, жомарт көңіл, барынша асқан адалдық, табиғатқа деген

махаббат қазақ даласының педагогикалық философиясының көп ғасырдан бері бойына етене сіңіп келген ұлттық даму ерекшеліктерінің топтық қасиеті, жас тұлғаның ерекшеліктерінің өзара ойлау мен даму жүйесінің бастапқы анатомиялық көрсеткіші демекпіз.

Ол жөнінде А.Лефшин өзінің: «Қырғыз-қайсақ ордалары мен далаларының сипаттамасы» (1832 ж.) атты кітабында: «... Деспотизмді көп көрмеген қырғыздар басқа Азия халықтарына қарағанда аңғал да ақкөңіл, сенгіш... қайырымдылық, адамды аяу, қарттарға, ақсақалдарға құрмет көрсету – олардың ең жақсы қасиеті. Қырғыз үшін меймандостық – қастерлі заң. Олар бар дәмді асын қонақтарға тосуды заң деп санайды» – деп, қазақтардың кішіпейілділігін, меймандостығын, қайырымдылығын, сенгіштігін сүйсіне паш етеді» [2, 36].

Ерте жастағы балалардың тәрбиесінің табиғатты сүюшілік бағытта жүруіне еліміздің үлгі-өнегесі, ата-баба дәстүрі, оның тарихи даму игілігі зор әсер туғызатыны белгілі. Ұлттық ой мен рухани сана – тәрбиенің бастапқы ерекше көзі мен жастарды келешекке бағыттайтын дарынды жолы, ол – барлық жастардың адами тұрғыда намысшыл болып дамуының негізгі баспалдағы. Ұлтымыздың ата-бабадан мирас болып келген тәрбиесі өмірге үстіртін қарайтын жеткіншекті ұлтымыздың саналы, дарынды, өнегелі дәстүрімен, кәсіби мәдениетін барынша қатаң түсініп меңгерген, ұлтымыздың әдет-ғұрпын, этностық өзгеруін, рухани болмысын терең сіңіріп, халқын, жерін, ата-анасын қастерлеп-сүйетін азамат етіп жан-жақты тәрбиелеу, дұрыс жолға қоюды қамтамасыз етеді.

Табиғатты қорғау мен оның пайдалы қазбаларын ұрпаққа қалдыру ұғымы қолыңа қару алып, қазақтың кең даласын қорғау емес. Табиғатты қорғау мен оның мол қазыналығын сақтау – еліміздің жаппай ұлттық-философиялық рухындағы туған жерді, өзен-көлді, тоғаң-суды, жан-жануарды жанымен аялау, оны баптап, күту, ерте жастағы баланы қоршаған табиғи ортаның философиялық болмысына, этностық қағидаларына ойды тереңінен үйрете келе, еліміздің қазынасын қорғауға, табиғат байлығын сақтауға үйрету.

Экомәдениетті қалыптастырудың негізгі мақсаты – ерте жастағы баланың бойында Отанға, туған табиғатқа деген махаббат пен наным-сенімді қалыптастыра келе табиғат пен қоғамның арасындағы философиялық үйлесімділікті өте толық сенгере отырып қалыптастырып, оны біз білетіндей дағдыға дейін дамыту. Қоршаған ортаны қорғау туралы дағды мен әдетті жас жеткіншектің санасына, өмірге деген тарихи болмысына тірі табиғат пен қоғам байланысының өзара рухани-материалдық қажеттілігін толық сезіндіре білгенде ғана оны өз бойына сіңіру керек. Экологиялық дағды мен тарихи мәдениеттің және табиғатқа деген ілтипаттық сезімнің түп негізі бастауыш мектептен басталады.

Қазіргі кезде, ерте жастағы сәбидің санасезімінде қоршаған ортаға деген жанашырлық сезім мүлдем ерекше болып келеді. Ол: «Балалардың туған жерге, табиғатқа «материалдық немесе рухани байлық көзі» – деп қарауы әбден мүмкін. Осы теріс қылықтан баланың бойы алшақ болуы тиіс. Балалар экология

және жаратылыстану ғылымдары табиғатты ұтымды пайдалана алатындай етіп жасап, оның қағидасын өзгертпей қатаң қадағалауды үйретеді. Табиғатты қорғай қағидасы деген не? Табиғат қорғау қағидасы жердің үстіңгі қабаты – литосфера, су қабығы – гидросфера, одан жоғарыда ауа қабаты – атмосфера, бұлардың қатынасындағы тіршілік көзі ол – биосфера. Үш қабат өзара үйлесімді реттеліп жатқан кезеңде ғана топырақ беті тозып, ауа былғанбайды. Атап айтсақ, Финляндияда үлкен ағаш түгілі бір шыбықты кестірмейді [3, 74].

Табиғат мәселесі біздің қазақтар үшін тың мәселе емес, ол туған жеріміздің ұлттық наным-сенімде және этнографиямызда ғасырлар бойы бар, бұл ата-бабадан бізге беріліп келген, асыл топырағымызды қорғап қастерлеуге жол көрсетіп отыратын ғылым.

С. Сейфуллиннің: «Көкшетау шығармасын алсақ, ол жерде туған жерді қалай мадақтайды суды, топырақты, ауаны, жан-жануарды қорғауға арналған шығармасы көрініс тапқан» [4, 36].

Ұлтымыздың тұңғыш этностық өмірі біз ойлағандай көшуден басталған жоқ. Қазақ жерінің даналығының алғашқы сатысы тарихи өмірден жарқыншақ алады. Қоршаған орта өмір сүру санаттарын өзгертіп, біздің ұлтымыздың табиғат философиясын толық терең игерген, оның атмосфералық құбылыстарын ғылыммен ұштастырып реттей білген. Қоршаған ортаның сансыз өзгеруі мен дамуын терең түсінуге барынша ұмытылу, ерте жастағылардың бойында, рухани санатында табиғат арқылы белгілі болған әр түрлі толықтап реттеуге көмектескен. Ежелгі дәуірден бері жеке халық философиясынан, бүкіл азаматтың тарихи рухында, оның нақты орын алған қоршаған ортаның адам дамуының толық қажеттігіне барынша түсіну, қоршаған табиғатсыз адам болмысының көзі мен мазмұны, балалық болашақтың өзі туындайтынын сезіну байқалды. Философиялық тараптан әр тұлға, азаматтар болса табиғатты бірге, оның жалпы түсінігін табиғатты қорғауды әлем кеңістігінен толық ретте айналдырады.

Ғасырлар өте келе топтастырылған барлық қасиетті келешек үлкен мирас етіп қолдана алатыны анықталған. Бабадан аманат ретінде жастарға қалған өркениетті философиялық түрде терең іздестіре білу, барлығын тереңінен толық іске асырып, алдағы ұрпаққа кәміл сеніп мирас ретінде беріп отыру, ата-ананың миссиясының жүзеге асуы.

Еліміздің табиғатын сақтап, аялаумен байланысты Қазақстан халқының дәстүрлері алуан түрлі. Кез келген дәстүр болашақ ұрпақтың тәрбие тұжырымдамасымен етене байланысты.

Бұл қаншалықты тарихы тереңде жатса да, мағынасында бүгінгі проблемалар кездеседі. Табиғат – бұл барлық жанды қоршап тұрған тірі әлем, әлемнің этнотабиғи болмысы, материалдық-рухани өмірі, әлемдегі тыңғылықты орны. Қоршаған орта мен өмір өзара серіктес. Табиғат бар жерде әрдайым өмір де бар.

Неміс биологы, дарвинизм идеясын зерттеуші Э. Геккель 1866 жылы: тұңғыш рет «Экология» ұғымын қолданды. «Бұл ұғым гректің «ойкос» (үй

немесе тұрғын үй /жилище/) және «логос» (ой/мысль/), яғни, «тұрғын үйді ойлау» деген ұғымнан пайда болса керек» – екенін көрсетті [5, 140 б.].

Көптеген оқулықтарда «экология» ғылыми терминіне: «Экология – жасушалардың бір – бірімен сонымен қатар тірі табиғат мүшелерімен өзара әрекеттесуін зерттейтін ілім» [5, 160 б.].

Экология – фауна мен флораны, табиғатта, топырақтағы микроағзалардың өзара және тыңғылықты табиғи дамыған ортамен өзара байланысын толық зерттейтін табиғат сақтау ғылымының негізгі маңызды бөлігі.

Экология терминін зерттей келе, оның көп жерде – фауна мен флораның адамның тіршілік ортасымен үйлесе отырып жүргізілетін өзара қарым-қатынасын толық зерттейтін геоботаникалық ғылым екені түсіндіріліп, жан-жақты қарастырылады.

М. Жұмабаев өзінің «Педагогика» оқулығында былай жазды: «Білім негізі бастауышта. Бүгінгі өмірге білімді, мықты, Отансүйгіш, салауатты өмір салтын сақтайтын, ұйымшыл, жан-жақты өнерлі, басқа ұлттарға дұрыс көзқараспен қарайтын, халықаралық қатынас тілдерін, басқа да тілдер білетін, басқа да халықтың мәдениетін білетін, өз халқының мәдениетін құрметтейтін, жеке тұлғаны қалыптастыру бастауыштан басталады» [6, 10 б.].

Даламыздың ұлттық тәрбиелік ой-ұшқыры, балаға деген көңіл толқыны, оның табиғатты сүюге деген тәрбиелеу санаттары мен нанымдар этнографиясында деп білеміз.

Қазақтың ерте жастағы балаға жасаған психологиялық даму траекториясын қарастырсақ, ол – дастан жазып, жанамалап, мақалдап, жыр жырлап, әдемі сөйлеу, шығарма жазу, терме тарту, толғау жырлау, айтысқа қатысу секілді өнерімен қатар көзге ерекше түсуді көрсете білген.

Жанамалап, дастан-жырлармен өз ойың жеткізу өнері, біріншіден, би-төрелердің жастарды бала кезінен бастап тәрбиелеудегі сөз алып, сөзді ойланбай орынды кесіп айтып, мақалдар арқылы жастарды дқыс жолда әрбиелеулері сол кезден ақ өзекті түрде көзге түскен. Осыдан келіп, барлық қазақ билерінің, қазақтың ақын-жазушыларының, шешендік-данышпандық шығармалары – Еуропа данышпандарының сөз қолданыстарынан байқап отырсақ мүлдем ерекше, біздің дархан даламызға тән өзіндік рухани жанры мен қазақи тыныс-тіршілік сезілетін ой-намыс қолданыстары.

Профессор Н. Сарыбеков: «Қоғамдық-әлеуметтік жағдайдың ілгерленуі педагогикалық ойлардың дамып жетілуіне ықпал етіп тәрбиенің жан-жақтылығын, жоғары шеберлікпен берілуін талап етті. Нәтижесінде тәрбиенің өзіндік бітімі мен болмысы, дербестігі айқындала түсті, ол халықтың қоғамдық қызметінің басты салаларының біріне айналды, қоғамдық сананың маңызды белгісі ретінде көрініс берді» – деп жазған [7, 26 б.].

Данышпандылықтың көзі тарихпен ұштастырып дұрыс ойлауда жатыр. Рухани даму тұрғысының өзара үйлесімді жүйесімен ойлай білу – барынша оңды тәрбиелеп, балаға жүйелеп жеткізе білуге апаратын жасампаз жол, сөйлеу

жобасының негізгі ерекше баспалдағы. Ана тілі – дала мәдениетімен бірге өсіп, дамитын негізгі заманауи құбылыс.

Ұлы Дала философиясының басты ерекше тұстарының болуы барлық уақытта табиғи құбылыс. Қазақ дала педагогикасының басты қағидаларын негізінен мектепте оқытып сөз қылсақ, олар төмендегідей екенін көреміз:

Ата-бабамыз сегіз қырлы азамат дегенді ешқандай еңбектен қашпайтын, елің сүйгіш, өзара бауырмал, еңбекқор, талантты, өнегелі, тік мінезді, әділ, батыл, өркөкірек болу деп біледі.

Ғылыми педагогика жалпы білім беру үшін ерекше маңызға ұлттық тәрбие. Осылайша, қоғамдық педагогика ғылыми білім берудің заңдары мен ережелерін қалыптастыруға негіз салды.

Төмендегі «Кесте 1-де» «Сегіз қырлы, бір сырлы» азамат қылып тәрбиелеу мақсатында бар тәрбиені орнымен пайдаланған.

Кесте 1. Халық педагогикасының «сегіз қырлы, бір сырлы» адам тәрбиелеу қағидалары.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ол ақылды, адал, қоғамға лайықты азамат болып саналады	Еңбексүйгіштікке, қызығушылыққа тәрбиелеу	Табиғи сұлулық туралы ойлау, Сұлулықты табиғатпен байланыстыру	Адамгершілік қасиеттерін баланың тұлғасында дамыту (ізгілік, махаббат, мейірімділік және тәрбиелеу	Патриотизмге, елтануға, барлық адамға деген рухани-адами сүйіспеншілікке тәрбиелеу	«Жігітке не үйренсе де аз», «Өнер табысқа әкеледі» деп баланы өнер мен суретке баулу	Баланы табиғатқа, Отанға, сұлулыққа құрметпен және даңқпен тәрбиелеу	Салауатты өмірге тәрбиелеу

Бүгінгі таңда әлеуметтік ерте жастағылардың педагогикасы тек ерекше зерттеулерге ғана емес, сонымен жас жеткіншектерге білім беру теорияларының тұрғылықты дамуына, әсіресе отбасылық тәрбие саласында айтарлықтай әсер ететін ынтымақтастық педагогикасының негізі ретінде де арналған.

Дәстүрлі педагогиканың мақсаттарының бірі – елімізде кең таралған барлық философиялық дәстүрлердің жас ұрпақтарын тәрбиелеуде жалпы педагогиканы зерттеу, жүйелеу және қолдану. Табиғатты қорғаудың халық арасында кең таралған заңнамалары ұрпақтарды өздері өскен елге деген

сүйіспеншілікке тәрбиелеу үшін және аймақтың болашағы үшін қажымас еңбекте маңызды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қазақстан Республикасының «Қоршаған ортаны қорғау туралы» Заңы. 1997, № 215. – 102 б.
- 2 Лефшин А. Қазақ-Қайсақ тарихы. – Алматы, 2009. – 390 б.
- 3 Қалиұлы С. Қазақ этнопедагогикасының теориялық негіздері мен тарихы (Оқу құралы). – Алматы: Білім, 2003. – 364 б.
- 4 Есіркепов М.Г. Халықтық педагогика элементтерін қолдану. ХХІ ғасыр мектебі. – 2006. №5.
- 5 Ысқақов С. Табиғат қорғау. – Алматы, 2014, 2 ші басылым. – 417 б.
- 6 Жұмабаев М. Педагогика. – Алматы: Жалын, 2015. – 187 б.
- 7 Сарыбеков Н., Сарыбеков М.Н., Сарыбеков Қ.-Д.Н. Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлері. – Алматы: Рауан, 1996. – 198 б.

SRSTI 14.43.45

THE SIGNIFICANCE OF ENVIRONMENT-FORMING CONCEPTS IN SMART LEARNING

Sh.S. Sagidullina

Master's student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

S.B. Bektemirova

Scientific supervisor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

The development of new technology improves the effectiveness, efficiency, adaptability, and convenience of education. Learners utilize smart devices to access digital resources over a wireless network and engage in both individualized and seamless learning. The concept of intelligent education, which characterizes education in the digital era, has garnered considerable attention. This paper provides a definition of intelligent education and its conceptual foundation.

The framework of SMART pedagogy includes differentiated instruction in the classroom, collaborative learning in small groups, individualized learning for the individual, and mass-based, generative learning. In addition, an intelligent education technical architecture emphasizing the function of intelligent computing is provided. The three-tier architecture and key functions are described in detail. Finally, the obstacles to wise education are highlighted.

Key words: smart learning environment, informational society, tools, integration, digitalization, technology.

Information and digital society are characterized by the rapid development of information and communication technologies (ICT) and digital technologies, as well as the rapid «intellectualization» of the environment, which makes life more comfortable, safe, and interesting. All of this indicates that society is moving toward a more ideal society, known as a SMART society: the formation of a SMART society is becoming a global trend in the entire global society, and the education system cannot remain indifferent.

Smart education represents a paradigm shift in the evolution of education and the promotion of sustainable development. Smart learning establishes the conditions for UNESCO's «Education for All» and «Lifelong Learning» positions to be implemented. Smart learning will increase the availability of education «at any time, any place, and on any day.» However, a definition of intelligent learning has not yet been established. Different sources have diverse interpretations of this concept. Smart education is the implementation of online educational activities founded on shared

standards, technologies, and agreements between a network of educational institutions and educators. clever education or clever learning can also be described as flexible learning in an interactive educational environment utilizing freely accessible content from around the globe [2, p. 22]. Professor V.P. Tikhomirov from MESI accurately characterizes the central role of knowledge in the modern development of education as the key to comprehending intelligent education. «The old education system will never adequately prepare students for work and life in a SMART community, and innovation is impossible without SMART technologies. When the education system falls behind these developments, it slows them down» [2, p. 22].

Today, e-learning is no longer innovative because technology is the primary focus. The technological apparatus of the world's top universities has reached its limit, and it is unlikely that the development of a qualitatively new information infrastructure will result in significant innovation. Free access to educational content, providing instructors and students with feedback, facilitating the exchange of knowledge between teachers and students, and automating administrative tasks are all components of technology. Modern education's primary objective is to provide the highest degree of knowledge feasible to prepare students for the challenges and opportunities of the modern economy. These inquiries fall within the framework of smart education. In other words, the transition from instructional content to active electronic content enables the younger generation to adapt to an environment that is constantly changing. Smart education is a novel educational development strategy.

Although the term «smart technologies» has only recently gained public recognition, the scientific community has been familiar with it for the past four decades. Although the term originated in the field of aerospace research, it has been adopted by other disciplines. The analysis of the discourse demonstrates that the application of the term «smart» to categories such as structure, technology, and materials is well-established. Despite such a fairly broad interpretation of the concept of «technology», when we talk about technology (educational technology, learning technology, information and computer technology, etc.) in relation to the educational process, it should be interpreted as a more or less strict algorithm of interaction of participants in the educational process, while an important element, in our opinion, is the dominant pedagogical tool. Pedagogical instruments include the teacher's diction, textbooks, and digital media (tablets, laptops, etc.). Depending on the primary pedagogical instrument employed, we can discuss audio-visual, computer, and digital technologies. In addition, they are informative because they are all sources of information.

What is required to establish a SMART learning environment:

- Instruction utilizing innovative techniques, technologies, and knowledge.
- Technology integration to enhance the learning environment.
- Self-adaptation to individual learning objectives, knowledge, and skills in a social setting.

Personalization, career guidance, and independent acquisition of knowledge, skills, and competencies are all elements of the SMART environment that enable students to safely acclimate to society.

- Intellectual, interdisciplinary, student-focused continuing education systems (schools, higher education, corporate training).
- Programs for specialized instruction.
- Participatory learning technologies for the acquisition of knowledge.
- Learning opportunities regardless of location or medium.
- Transferring duties to machines, thereby relieving humans of monotonous labor.
- A new degree of individualized instruction.
- Increasing practical activities to give students a sense of presence in the learning process.

Additionally, new technologies are altering the role of the educator. Teachers first become leaders of students' self-study, research, and cognitive activity, as well as leaders with team-organizing skills. Teachers guide groups of students through the process of acquiring new knowledge.

The teacher's duties have also evolved. Teachers are now expected to be not only subject matter experts, but also to have a wealth of information, knowledge, and resources, as well as to interact with students using a variety of skills.

As a new paradigm in education, smart learning is founded on intelligent gadgets and technology (Lee et al. 2014; Kim et al. 2011). As noticed and explored extensively over the past decade, technology may be adopted and employed to assist students in learning. This is known as technologically-enhanced learning (TEL). TEL is utilized to give flexibility in learning method. In TEL, technologies can serve as media or instruments for content access (Daniel, 2012), inquiry, communication and collaboration, construction (Bruce and Levin, 1997), expression (Goodman, 2003), and assessment (Meyer and Latham, 2008).

Smart learning environments are often effective, efficient, and engaging (Merrill 2013). Always consider the learner to be the center of a smart learning environment. And the purpose of a smart learning environment is to give self-learning, self-motivated, and individualized services so that students may attend classes at their own speed and receive tailored learning information based on their individual differences (Kim et al. 2013). Koper (2014) argued that smart learning environments are physical settings that are enhanced with digital, context-aware, and adaptable technologies in order to encourage better and quicker learning. The possible criteria for a smart learning environment, according to Hwang (2014), include context-awareness, the ability to provide instant and adaptive support to learners, and the ability to alter the learner interface and topic content. Smart learning environment not only enables learners to access omnipresent materials and engage with learning systems at any time or place, but also provides them with the essential learning assistance, recommendations, or supplementary tools in the appropriate form, at the right time, and in the right place.

«Smart» refers to knowledge and intellect for learner. The capacity to apply one's knowledge and experience to make sound decisions and evaluations is the definition of wisdom. According to Confucius, the most famous Chinese educator, there are three ways to get wisdom: reflection (the most noble), imitation (the simplest), and experience (the bitterest). Additionally, intelligence is the capacity to solve issues that are advantageous in one or more cultural contexts (Gardner 2011). According to the principles of wisdom and intelligence, we understand that smart for a student is the capacity to think swiftly and intelligently in many situations.

The use of SMART technologies has a positive impact on the educational process, enabling teachers to improve the learning process and work with students in a variety of ways, individually, in small groups, and as a whole class, and to be accessible to all participants in the educational process, wherever they are. This makes possible the use of reference systems, electronic libraries, and other electronic resources. The utilization of SMART technologies stimulates instructing, the educational process, and the learning process. To implement SMART technologies in the classroom, interactive whiteboards, projectors, software, and computers are required. Such classroom technology contributes to the replacement of traditional visual materials with multimedia.

References

- 1 Ananiadou K., Claro M. 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. OECD Education Working Papers, № 41, 2009.
- 2 Tikhomirov V.P. The world on the way of Smart Education: new opportunities for development // Open education, 2011. №3. – p. 22-28.
- 3 Atkins D.E., Bennett J., Brown J.S., Chopra A., Dede C., Fishman B., Williams B. Transforming American education: Learning powered by technology. Learning. 114 (2010).
- 4 Bennett S., Maton K., Kervin L. The 'digital natives' debate: a critical review of the evidence. Br. J. Educ. Technol. 39(5), 2008. – P. 775-786.

ҒТАМР 14.29.01

АҚЫЛ-ОЙЫ ДАМУЫ АРТТА ҚАЛҒАН БАЛАЛАРДЫ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ НЕГІЗДЕРІН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

А.М. Сүйеубай

*Магистрант, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қ.*

Ақыл-ойы дамуы артта қалған оқушыларды әлеуметтендіру арнайы педагогика теориясы мен практикасында әрқашан маңызды орын алады. Цифрлық жаһандану кезінде арнайы білімді қажет ететін оқушыларды қазіргі талаптарға әлеуметтік ортаға бейімдеу талаптары артуда. Ақыл-ойының дамуы артта қалған оқушылар ең осал топтардың бірі болып табылады, сондықтан бұл балаларды оқыту мен тәрбиелеу жүйесін жетілдіру жолдарын іздеу әрқашан да өзекті болып қалады.

Ерекше күтімді қажет ететін балалардың әртүрлі санаттары үшін цифрлық құзыреттілікті мақсатты қалыптастыру бағдарламаларының жаңа компоненттерін және қолданыстағы арнайы білім беру жүйесіне әзірлеу қажеттілігі бар. Түзету бөлімінде оқушылардың компьютерлік сауаттылығын оқыту процесі алдыңғы абзацта қарастырылған осы санаттағы балалардың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін ескеруі керек.

Түйін сөздер: цифрлық құзыреттілік, ақыл-ойы дамуы бұзылған балалар, түзету сыныптары, әлеуметтендіру, компьютерлік технологиялар.

Ақпараттық органың қарқынды кеңеюі қазіргі адам өмірінің барлық дерлік салаларында, саясаттан бастап білім мен мәдениетке дейін өзгерістерге әкеледі [4]. Жеке тұлғаның және тұтастай алғанда қоғамның қажеттіліктеріне жауап беру қажеттілігі әрбір мемлекетті оның ерекшеліктері мен шектеулеріне қарамастан, әрбір жеке тұлғаның сапалы білімге тең қолжетімділігін қамтамасыз ету қажеттілігінен тұратын білім беру парадигмасын орнатуға жақындатады. Заманауи жаһандану мен цифрландыру жағдайында білім беруде, атап айтқанда, ерекше күтімді қажет ететін балаларды оқытуда цифрлық (ақпараттық-коммуникациялық) технологияларды пайдалану мәселесі өзекті болып отыр. Дүниежүзілік банктің мәліметтері бойынша әлем халқының 10-12% психикалық және физикалық ерекшелігі бар адамдар санатына жатады. Сонымен қатар, бұл санатқа енетін 16 жасқа дейінгі балалардың саны 140-165

миллион адамды құрайды, оның 62 миллионы бастауыш мектеп жасындағы балалар [14].

Соңғы онжылдықта елдегі әлеуметтік-саяси өзгерістердің әсерінен мемлекеттің құндылық бағдарларында күрт өзгеріс болды, «Адам құқықтары», «Бала құқықтары», «Мүгедектердің құқықтары» қайта қарастырыла бастады. Адамдардың «толыққанды» және «төмен» таптар болып бөлінбейтіндігін мойындау, әртүрлі проблемалары бар әртүрлі адамдардан тұратын біртұтас қауымдастықты тану процесі басталды.

Бүгінгі таңда түзету білімін компьютерлендіру қажет пе, жоқ па, соны талқылаудың қажеті жоқ. Қазіргі қоғам бұл сұраққа белсенді түрде жаңа ақпараттық мәдениетті, мектептердің барлық түрлерінің түлектері өмір сүретін және жұмыс істейтін жаңа қызмет мәдениеті дәлел.

Алғашқы сенсорлық бұзылыстары бар балаларға арналған бағдарламалық-әдістемелік кешендер қолданыстағы арнайы оқыту жүйесіне проекцияда олардың даму заңдылықтары мен ерекшеліктерін ескере отырып жасалған. АКТ компьютерлік оқыту технологиялары зертханасы есту, сөйлеу қабілеті бұзылған, психикалық дамуы тежелген балаларға арналған арнайы мектептердегі эксперименттік тестілеу нәтижелерін, сондай-ақ ата-аналардың, мұғалімдердің, жұмыс істеген практикалық психологтардың хаттарында қамтылған құнды пікірлер мен ұсыныстарды ескере отырып, «Сенің терезеңнен тыс әлем» компьютерлік бағдарламасының жаңа нұсқасын әзірледі [9]. Бүгінгі күні ақыл-ойының дамуы артта қалған балаларды оқытуға арналған көптеген компьютерлік бағдарламалар бар. Мысалы: «Терезеңнен тыс әлем», «Дельфа-130», компьютерлік ойын тренажерлері (КИТ) және т.б.

Мектептің мамандандырылған түзету сыныптарында сабақтарда ақпараттық коммуникациялық технологияларды қолдану қажеттілігі даусыз. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін АКТ-жаңасын игеру, мотивацияны дамыту, әлеуметтену тәсілдерінің бірі.

Компьютердің мектеп оқушыларын арнайы оқыту құралы ретіндегі артықшылығы – оның көмегімен балаларды олар үшін қиын іс-әрекетке ынталандыру мүмкін болады.

Компьютерлік технологияларды қолданудың мәні, ең алдымен, осы технологиялардың басқа құралдармен салыстырғанда түбегейлі артықшылығын іске асыру перспективасында – сынып жағдайында түзетуді оқытуды даралау мүмкіндігі, әр балаға өзі үшін барабар қарқынмен және білімді игеру тәсілімен қамтамасыз ету, дербес өнімді қызметке мүмкіндік беру, қамтамасыз етілген градуирленген көмек.

Пайдаланушы дағдыларын игеру сабақтың әртүрлі кезеңдерінде және жеке сабақтарда болуы мүмкін. Пайдаланушы шеберлігі бастапқыда белгілі бір мазмұндық саладағы оқу мәселелерін шешу процесінде қалыптасады. Компьютерлік технологиялардың көмегімен оқу және түзету міндеттерін шешу негізгі түзету міндеттерін шешуден оқшауланбай, оқыту жүйесіне енгізілуі керек [5].

Ақпараттық технологияларды арнайы (түзету) бағдарлама бойынша оқитын балалармен жұмыста қолдану танымдық қызметтегі кемшіліктерді әлсіретуге және жеке қасиеттерді қалыптастыруға бағытталған. Компьютер интеллектісі бұзылған оқушыға әлеуметтік орта жағдайларына қолдана алатын білім мен кәсіби білімнің, дағдылардың, дағдылардың шеңберін игеруге көмектеседі. Компьютерде жұмыс істеу кезінде сөздің, көрнекіліктің және әрекеттің ұтымды үйлесімі бағдарламалық материалды игеруге ықпал жасайды [10]. Түзету сыныптарындағы балаларда танымдық іс-әрекеттің күрделі формалары, эмоционалды-ерікті және моторлы-моторлы сфералар, сөйлеу дамуындағы ауытқулар кезінде есту, көру, жанасу сезімдері сақталады. Сондықтан, осы балалармен жұмыс жасау кезінде түзету әрекеттері мүмкіндігінше сенсорлық механизмдерді, артикуляциялық моториканы, визуалды қабылдау мен тануды, визуалды есте сақтау мен зейінді, есту зейіні мен есте сақтауды, көрнекі-бейнелі, ауызша-логикалық ойлауды және т.б. дамытуды көздейді. Компьютерлік сыныпта мұғалімнің түзету жұмысының басым бағыты балалардың оқу іс-әрекетіндегі жеке қиындықтар мен проблемаларды анықтау және түзету; коммуникативті қызметті қалыптастыру; мұғаліммен қарым-қатынас процесінде жаңа білім алу қабілетін қалыптастыру болып табылады [1].

Түзету сыныптары мұғалімінің маңызды міндеті-оқушыларды қоғамда әлеуметтендіру. Ақпараттық компьютерлік технологиялар бұл мәселені шешуге мүмкіндік береді. Түзету сыныбының мұғалімінде әдістемелік әдістердің үлкен қоры болуы керек және олардың әрқайсысынан не күтуге болатындығын анық білуі керек. Бұл жағдайда мұғалімнің әртүрлі жұмыс әдістерін қолдана білуі, оларды бір сабақта да, сабақ тізбегінде де біріктіре білуі ерекше маңызды.

Ақыл-ойының дамуы артта қалған бала айналасындағыларды жеткілікті түрде қабылдамайды, ол заттар мен құбылыстарда маңызды және маңызды емес нәрсені ажырата алмайды, зейіні тұрақсыз, жан-жағына тез алаңдаушылық тудырады. Ол талқылау сәтін азайтады, әдеттегідей әрекет етуге тырысады және т.б. ақыл-ойының дамуы артта қалған баланы сипаттайтын осы белгілердің барлығы онымен оқу-тәрбие жұмысын құруға мәжбүр етеді. Оқушылар ұсынатын оқу материалын барынша нақтылау қажет [8].

Мектеп жұмысының әр әдісі белгілі бір дәрежеде оқушылардың эмоционалды тәжірибесімен байланысты. Позитивті эмоциялар онымен байланысты психикалық процестерді күшейтеді, оқушының белсенділігін тудырады, зейінге төзімділік туралы хабарлайды. Баланың эмоционалдық саласына тек идеялар, ойлар, әрекеттер арқылы әсер етуге болады. Сонымен, тиісті тәжірибелерді тудыру, олармен байланысты эмоцияларды тудыру.

Компьютерлік тренажерлерді оқытудың дәстүрлі әдістері мен формаларымен бірге қолдану оқу процесін жетілдіруде жаңа әсер береді, демек, оқушылардың оқу іс-әрекетінің өзі, олардың білімі жаңа қасиеттерге ие болады. Компьютерлік технологияларды қолдану оқушылардың мотивациясын күшейтуге, танымдық белсенділікті арттыруға мүмкіндік береді, бұл қазіргі мектептің алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі.

Дәстүрлі әдістер мен ақпараттық технологияларды қолдану, тәжірибе көрсеткендей, білімді қайталау және бекіту кезеңінде тиімді. Мұғалімнің сөзі оқушыларға жалпылауды тереңірек, анық етуге көмектесуге бағытталған. Алынған білімді бекіту және практикалық қолдану кезінде компьютерде әртүрлі жаттығу жаттығуларын орындау бағдарламалық материалды саналы түрде игеруге ықпал етеді, өйткені тапсырмаларды орындау білімді, дағдыларды және дағдыларды мағыналы игеруге негізделген. Ақпараттық технологияларды енгізу Арнайы білім берудің барлық салаларында олардың бірегей мүмкіндіктерін пайдалану баланың максималды даму міндетіне бағынады деп болжайды. Табиғатта бұрыннан бар және дамудың жаңа ауытқуларының алдын-алу. Ақпараттық технологиялар дамушы және түзету міндеттерін шешу үшін қажет, бірақ дәстүрлі түрде қолданылатын құралдардың көмегімен жасалмайтын оқу жағдайларын «аяқтауға» көмектесу арқылы мұғалім құралдарының арсеналын кеңейтеді [5].

Ақпараттық технологияларды қолдана отырып сабақ өткізу – бұл оқуда күшті ынталандыру. Осындай сабақтар арқылы оқушылардың психикалық процестері белсендіріледі: қабылдау, зейін, есте сақтау, ойлау; танымдық қызығушылықтың қозуы әлдеқайда белсенді және тезірек жүреді.

Адам өзінің табиғаты бойынша көзге көбірек сенеді және ақпараттың 80%-дан астамын визуалды анализатор арқылы қабылдайды және есте сақтайды. Ақпараттық технологияны қолдана отырып, сабақтың дидактикалық артықшылығы – қатысу әсерін жасау («мен оны көрдім!»), оқушылардың қызығушылығы, көбірек білуге және көруге деген ұмтылысы бар. Компьютер оқушы мен мұғалім арасында ақпарат тарату және бөлісу құралына айналады және баланың пәнге деген қызығушылығының артуына ықпал етеді.

Оқу процесінде мұғалімнің тірі сөзі өте маңызды [8]. Түзету сыныбында мұғалімнің ауызша мәлімдемесі әдетте бірқатар көмекші құралдар мен әдістермен бірге жүреді. Біз оқу материалын сәйкесінше өңдеп қана қоймаймыз. Біз оны семантикалық жағынан балаға оңай түсінікті етеміз, сонымен қатар демонстрациямен, иллюстрациямен, зертханалық жұмыстармен бірге жүреміз. Оқу материалын неғұрлым толық және берік игеру мақсатында балада бірқатар жарқын эмоционалды тәжірибелер тудырамыз.

Мұғалімнің сөйлеуіндегі модерация-нәтижелі жұмыстың маңызды шарты. Оқушының сөйлеу сауаттылығын мұқият бақылау керек. Ақыл-есі кем оқушының мұғалімнің сөйлеуін тыңдау қабілетінің болмауы оқушының сөйлеуді Үстірт түсінуіне әкеледі, ол аяқталмайды. Бұл грамматикалық тұрғыдан дұрыс емес сөйлеу болып шығады. Мұғалім дұрыс сөйлеуі керек, аяқталуы туралы нақты айтуы керек және оған оқушылардан қол жеткізуі керек [11].

Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқытудың принципті жаңа мүмкіндіктерін береді. Оларды оқытудың барлық кезеңдерінде қолдануға болады: жаңа материалды түсіндіргенде, білімді бақылауда, бекітуде, материалды жалпылау және жүйелеу кезінде т.б.

Білім беру мекемесінде қолдануға қолжетімді компьютерлік технологиялар шартты түрде 3 негізгі топқа бөлінеді: АКТ – емдік-профилактикалық; АКТ – түзетуші және дамытушы; АКТ – білім беру презентациялары.

Білім беру компоненті дамудың ауытқуларын түзетуге, қалдық көру функцияларын қалпына келтіруге, балалардың денсаулығын жақсартуға, бүкіл компенсаторлық жүйені (есту, сипап сезу, кеңістікте қозғалу және бағдарлау) дамытуға, өзіне-өзі қызмет көрсету дағдыларын дамытуға бағытталуы керек [2].

Ақыл ойының дамуы артта қалған балаларды оқыту келесі негізгі принциптерге негізделеді:

- қабылдау шарттарына бейімделген (визуалды немесе тактильді) көрінуді кеңінен қолдану;

- пәндік-практикалық әрекеттерді дамыту тапсырмаларды кезең-кезеңімен орындау негізінде (қол еңбегі, жобалау, модельдеу, аппликация және т.б.);

- көрнекі қабылдау үшін оңтайлы жағдай жасау (жеткілікті жарықтандыру, балаларды ыңғайлы орналастыру, көрнекі материалдың қолжетімді орналасуы, реттеу көрнекі жүктемелер, түзетуді ұйымдастыру.

И.В. Роберт дәстүрлі білім беру үдерісіне қатысты білім беру бағдарламалық құралын пайдаланудың келесі әдістемелік мақсаттарын анықтады [5]:

- оқу процесін дараландыру және саралау;
- оқу қызметін өзін-өзі бақылауды және өзін-өзі түзетуді жүзеге асыру;
- оқу ақпаратының көрнекілігі;
- зерттелгенді үлгілеу және еліктеу;
- процестер немесе құбылыстар;
- қателік диагностикасымен және кері байланыспен бақылауды жүзеге асыру;

- әртүрлі жағдайларда ең дұрыс шешім қабылдау қабілетін қалыптастыру;

- ойлаудың белгілі бір түрін дамыту;
- оқуға деген ынтасын арттыру;
- танымдық белсенділік мәдениетін қалыптастыру және т.б.

Көрсетілген міндеттер әртүрлі ақпараттық-коммуникациялық құралдардың көмегімен шешіледі: аппараттық құралдар (компьютер, проектор, фото және бейнежабдықтар, дыбыс жазу құрылғылары, мультимедиа және т.б.) және бағдарламалық қамтамасыз ету (виртуалды конструкторлар, тренажерлар, кешенді оқыту пакеттері, іздеу жүйелері, интернет) [9].

Оқытуда жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану әртүрлі танымдық қабілеті бар балаларда арнайы дағдыларды қалыптастыруға және оқушылардың негізгі құзыреттіліктерін дамытуға мүмкіндік береді. Ақпаратты көрнекі түрде көрсету оқу іс-әрекетінің тиімділігін арттырады [11].

Ақыл ойының дамуы артта қалған балалардың оқу процесіне заманауи технологияларды енгізу шығармашылық қабілеттерін, қоршаған әлемнің ақпарат ағынында бағдарлау қабілетін дамытуға мүмкіндік береді; ақпаратпен жұмыс істеудің практикалық тәсілдерін меңгеру; заманауи техникалық құралдарды пайдалана отырып ақпарат алмасу мүмкіндігі.

Сонымен қатар, АКТ-ны қолдану сабақты тартымды, заманауи етуге, оқытуды даралап, саралауға мүмкіндік береді. Жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу негізінде ақыл-ойының дамуы артта қалған балаларды оқытуды ұйымдастыру білім берудің келесі негізгі принциптерін жүзеге асырумен байланысты:

1. Өз бетінше танымдық әрекетті белсендіру, оның тиімділігі мен сапасын арттыру ашық оқыту жүйесін құруға ықпал етеді. Студенттерге өздеріне қолайлы бағдарлама мен технологияны таңдауға мүмкіндік беріледі.

2. Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, компьютерлік оқыту жүйесінің интерактивтілігі кеңістіктік және уақыттық шектеулерге қарамастан ақпаратты алуға ықпал етеді, әртүрлі ақпарат көздерімен үнемі кеңесіп отыруға, өзін-өзі бақылаудың әртүрлі нысандарын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, бұл ақыл-ойының дамуы артта қалған балаларды әлеуметтік оңалту.

3. Компьютерлік оқыту жүйелерінің мультимедиялық мазмұны даму бұзылыстарын жеңуге полисенсорлық тәсіл принципін (зейінді белсендіру, кеңістікті бағдарлау, бақылау, логикалық ойлауды түзету) ескере отырып, қабылдаудың сақталған түрлері негізінде оқушылардың компенсаторлық механизмдерін белсендіруге ықпал етеді., көрнекі қабылдау, көру жады, түсті қабылдау).

Осылайша, ақыл-ойының дамуы артта қалған балаларды оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың артықшылықтарын атап өтуге болады: біріншіден, ұсынылатын оқу материалын визуализациялау (оқу материалын трансляциялау уақытын қысқарту, өнімді іс-әрекет көлемін арттыру, қызықты білім беру және дидактикалық құралдар, үлестірмелі материалдар, бағалау және тест материалдары) екіншіден, дамудағы бар ауытқуларды жеңу және жаңа ауытқулардың алдын алу (зейінді шоғырландыру, ойлауды, қиялды, ұсақ моториканы дамыту); үшіншіден, түзеу білім беруді даралау (әр балаға оның жеке өзі үшін білімді меңгерудің барабар қарқыны мен әдісін қамтамасыз ету, дипломдық көмекпен қамтамасыз етілген өз бетінше өндірістік әрекетке мүмкіндік беру); төртіншіден, мотивацияны арттыру және оқушылардың танымдық белсенділігін белсендіру (психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, танымдық іс-әрекеттің тиімділігін арттыру).

АКТ-ны қолдану мұғалімдерге оқу-тәрбие процесін ұйымдастыруға мүмкіндік береді (материалды таңдау, тапсырмаларды дайындау, балалардың жеке психологиялық-педагогикалық және жас ерекшеліктерін ескере отырып, педагогикалық және коррекциялық тапсырмаларды құрастыру).

Қазіргі жағдайда оқулықтарға жаңа талаптар қойылуда (электронды нұсқасының болуы). Сондықтан электронды оқу құралдарын мыналар түрінде қолдануға болады: презентациялар; оқулықтар, жұмыс дәптерлері; түсіндірме сөздік; оқу бейнелері бар нұсқаулық; жаңа білімді бекітуге арналған тренажер; практикалық нұсқаулық.

Сонымен, оқу процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мыналарға мүмкіндік беретінін атап өткен жөн: оқу іс-әрекетінің түрлерінің ауқымын кеңейтуге, ақыл-ойының дамуы артта қалған балаларды оқытудың қолданыстағы ұйымдастырушылық формалары мен әдістерін жетілдіруге және жаңа қалыптастыруға. Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып оқыту процесі түзету білім берудің негізгі міндетін шешуге ықпал етеді – оқушының жеке тұлғасын, оның қазіргі қоғамда бағдарлану және бейімделу қабілетін дамыту.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар балалардың оқуға деген қызығушылығын арттырады, олардың танымдық белсенділігін белсендіреді, материалды меңгеру процесін жақсартады және баланың алдына қойып, көрнекілікке және жетекшілікке негізделген танымдық және шығармашылық тапсырмаларды шешуге көмектесетін қиялды ойлаудың дамуына ықпал етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Бугровский А.И. Группы интересов в социальной политике России: пример всероссийских обществ инвалидов, слепых, глухих // Социально-политические науки. 2020. Т. 10, №6. – С. 129-136.

2 Дохоян А.М., Маслова И А. Ассистивные технологии в инклюзивном ооразовании: учебное пособие. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 90 с.

3 Овсянникова Е.А., Тугулева Г.В., Хабибулин Д.А. Инклюзивная образовательная среда как аспект социально-психологической адаптации студентов с ОВЗ // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №60-4. – С. 305-307.

4 Пекпасва М.А. Информационное общество: современные реалии и проблемы развития // Вопросы по-литологии. 2020. Т. 10. №11 (63). – С. 3364-3374.

5 European comparative data on Europe 2020 and persons with disabilities: labour market, education, poverty and health analysis and trends. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021. – 266 p.

6 Khan, Sulaiman Analysis of Navigation Assistants for Blind and Visually Impaired People: A Systematic Review // IEEE access: practical innovations, open solutions. 2021. Volume 9. – p. 26712-26734.

7 Петрова В.Г. Кто они, дети с отклонениями в развитии? – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 1998. – 104 с.

8 Плаксина Л.И. Содержание медико-педагогической помощи детям с нарушением интеллекта. – М.: Академия, 2009. – 231 с.

9 Роберт И.В. Информатизация образования как новая область педагогического знания. URL: <http://scopus.com/data/2812.pdf>.

ҒТАМР 14.25.01

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Е.С. Аяған

*Ғылыми жетекші, профессор, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті,
Қарағанды қ.*

А.Б. Амангелдина

Магистрант, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.

Практикада жаңа технология мен әдістер арқылы оқушылардың конструкторлық-технологиялық біліктерінің қалыптасуына көп көңіл бөлінеді. Оқушылардың шығармашылық бағытта дамуы және технологиялық мәдениеттің элементтерін игеруі – қазіргі уақытта ең басты талаптардың бірі болып табылады. Бұл тұрғыда білім беру процесін ұйымдастырудың әртүрлі әдістерін іздеу және жаңа технологияларды тиімді қолдану маңызды. Заманауи мұғалімнің негізгі мақсаты – өмірдің барлық салаларында белсенді, шығармашылық іске бейім, жан-жақты, еркін тұлғаны тәрбиелеу. Оқушылардың технологиялық біліктерін қалыптастыру, креативтілігін және танымдық белсенділігін арттыру үшін модельдеу және конструкциялау бойынша сабақтарды өткізу балалардың өзіндік ізденуінің, шығармашылық және техникалық ойлауының деңгейін арттырады.

Түйін сөздер: бастауыш сынып оқушылары, технологиялық білік, білім, технология, конструкциялау, тәрбиелеу.

Қазіргі таңда білім саласында болып жатқан ауқымды өзгерістер әртүрлі өр бастамалар мен түрлендірулерге жол ашуда. Бұл тұрғыда болашақ ұрпақты тәрбиелейтін әлеуметтік-педагогикалық қызметтің тиімділігін арттыру, оны жана сапада ұйымдастыру қажет. Осы мақсатпен ол мұғалімдердің инновациялық іс-әрекетінің ғылыми-педагогикалық негіздеріне ие болуы керек. Жаңа технологияларды қолдану білімнің қажетті деңгейіне шығарады. Сондықтан, заманауи педагогикалық технологияларды қолдану – бастауыш сынып мұғалімдерінің біліктілігін арттыруда және олардың шығармашылық пен педагогикалық іс-әрекеттерін ұйымдастыруда маңызы зор.

Ең алдымен, оқытудың жаңа технологиясы туралы айтқанда, педагогикалық технология ұғымын түсіну қажет. Оқыту және тәрбиелеу тәжірибесі педагогикалық процестің сапасын тұрақты жақсартып отыруын

талап етеді. Осыған байланысты ғылым және практикада педагогикалық процестің сапасын арттыруда көптеген тәжірибелер жинақталған.

Қазіргі уақытта «педагогикалық технология» ұғымы әртүрлі түсіндіріледі. В.П.Беспалько ұсынған анықтама: педагогикалық технология оқу мен тәрбие процестерінің (теориялық негізделген) еске түсіру барысында қолданылған құралдар мен әдістер жиынтығы, олар білім мақсатын тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Болашақта дамыған елдердің қатарына қосылу үшін заманауи білім қажет. Білім – тәуелсіз Қазақстанды елу бәсекеге қабілетті елдердің қатарына қосатын көрсеткіш. Сондықтан, дамудың қазіргі кезеңі білім беру жүйесіне білім беру процесін технологияландыру мәселесін алға қояды.

Бастауыш мектеп – бұл оқушының санасы мен тұлғасының дамуы болатын бағалы, ерекше кезең. Осылайша, бастауыш білім – бұл үздіксіз білім алудың бірінші баспалдағы. Оқытудың әртүрлі технологиялары қарастырылады, жаңашыл мұғалімдердің жұмыс тәжірибесі зерттеледі және мектеп өміріне енгізіледі. Ең басты мақсат – заман талаптарына сәйкес келу және мұғалімдердің қызметінде кездесетін мәселелерді шешу, оның ішінде оқушыларды оқып, ойлап үйрету, баланың тұлға ретінде дамуына жағдай жасау.

Адамның кәсіби қызметіне дайындығының жоғарғы деңгейі оның балалық шағының ерте кезеңінде, яғни бастауыш мектеп жасында қалыптаса бастайтын технологиялық білігінің болуын ұйғарады. Бастауыш мектеп оқушыларының технологиялық біліктері неғұрлым ерте қалыптасса, соғұрлым одан әрі білім алуы мен тәрбиесінің негізі берік болады және болашақта кез келген іс пен мамандықты игеріп кетуіне септігін тигізеді, оқушының еңбегінің өнімділігі де артады [1].

В.А.Сухомлинский де тұлғаның қалыптасуында еңбектің үлкен рөл атқаратынын ескереді: «Еңбекті практикалық шоғырландыру, сабақта алған білімдерін іс жүзінде тексеру ретінде қарапайым түрде ұсынуға болмайды. Бұл байланыс тереңірек және өзекті мәселеге айналуы керек: ақыл-ой дамуы-еңбек».

Қазіргі уақытта оқушының біліміне, тәрбие беру мен еңбекке дайындығына қойылатын талаптарында тұлғаның белсенді, шығармашылық жақтарының қалыптасуына маңызды орын беріледі. Балалар техникаға деген қызығушылығын ерте жасынан бастап таныта бастайды. Олар біздің еліміздегі техниканың дамып жатқанын көреді және ересек адамдардың барлық істері мен жаңалықтарына қатысқысы келе бастайды. Бастауыш мектеп оқушыларымен жұмыс істегенде олардың бұл қызығушылығын қолдансақ, мақсатты түрде оларды техникалық объектілерді конструкциялауды оқыту бойынша сабақтарды ұйымдастыруға болады.

Оқушылар үшін конструкциялау – өздерінің ойларын қолданыстағы модельге түрлендіру, жоспарлау және жобалау. Бастауыш сынып оқушылары жоспарлауды әртүрлі тәсілдермен жүзеге асыра алады. Олар өз жоспарларын сөзбен, суреттің, нобай және эскиздің көмегімен жеткізе алады [2].

Мектеп оқушыларының, оның ішінде бастауыш сынып оқушыларының конструкторлық іс-әрекеті кәсіби нәтижеден ерекшеленеді, яғни балалар құрастыратын техникалық объектілер, егер олар жаңалық әкелсе, онда тек субъективті. Дегенмен, ол кәсіби конструкциялаудың көптеген элементтерін қамтиды. Мысалы, ойлау, идеяны түсіну, ақыл-ой бейнесін жасау, конструкциялаудың әдісін таңдауға тырысу, бөлшектердің жасалу ретін анықтау, қажетті құралдарды таңдау және т.б.

Бұйымның мақсаты, бұйымның пайдалану және жұмыс істеу шарттары, өлшемдері, пайдалану талаптары және т.б. көрсетілген тапсырма бойынша конструкторлық әзірлеу жүргізілгенде, оқушылар тапсырманы шешу жолдарын өздері таңдай алады. Бірақ барлық оқушылар конструкторлық тапсырманы түсініп, одан да көп тұжырымдай алады деп санауға болмайды; бұл жағдайда оқушыға түсіндіру арқылы көмек көрсету керек және оны оқушы шешімді соңына дейін немесе келесі кезеңге дейін ойластыра алатын сәтте тоқтата тұру керек [3].

Жас ерекшеліктеріне байланысты бастауыш сынып оқушылары өз мүмкіндіктерін дұрыс бағалай алмайды және көбінесе олардың ойлары жүзеге аспауы мүмкін. Сондықтан, жоспарлау кезінде кіші оқушы мұны қалай білдірсе де (сөздермен немесе суреттермен), оны нақты конструкторлық шешіміне дұрыс бағыттау керек.

Н.К. Крупская көшбасшының рөлі маңызды деп санады, бірақ оны көрінбейтіндей ету керек. Балаларда зерттеуге, қоршаған ортаны игеруге деген туа біткен құштарлық бар, тек белгілі бір пікірді таңдамай, оларға қажетті ақпаратты уақытылы және мұқият қосу керек. Мүмкін, баланың пікірі жетекшінің пікірімен сәйкес келген кезде баланы мадақтауға асықпау керек, бала өзінен қалағанына ұмтылмауы үшін, бірақ деректерді түсінуге ұмтылып, жаңаны ашуға деген табиғи ынтасын дамытады [4, 5].

Шығармашылық мәселелерді шешу жолдарын оқушы қолда бар білім мен дағдылардың көмегімен іздеуі керек. Балаларды осы шешім үшін қандай білім мен дағдылар жетіспейтінін анықтауға үйрету маңызды. Сабақтан тыс техникалық сабақтарда жетіспейтін білім мен дағдыларды қалай, қандай әдістермен және тәсілдермен толықтыруға болатындығын жан-жақты ойластырған жөн. Бұл жағдайда негізгі дидактикалық принциптерді ескеру қажет: жүйелілік пен реттілікті, қол жетімділік пен көрнекілікті, саналылықты және т.б.

Бастауыш сынып оқушыларын конструкторлық-технологиялық іс-әрекетке дайындау – бұл балаларды өнімнің пішінін, құрылымын (конструкциясын) байқауға, ойлауға, елестетуге, қиялдауға және болжауға үйрету. Балаларды болжамды конструкцияның орындылығы мен пайдасын дәлелдеуге үйрету. Балаларға өз болжамдарын әртүрлі психикалық, графикалық және практикалық нұсқаларға айналдыра отырып, еркін жоспарлауға және жобалауға мүмкіндік беру. Бастауыш мектеп оқушыларын конструкторлық-технологиялық іс-әрекетке дайындау – бұл балаларға жүйелі түрде ойлау қабілетін қамтамасыз ету, яғни балаларды қолда бар біліммен жұмыс істеуге

үйрету, оларды практикада қолдану, басқа жағдайға көшіру және сонымен бірге балаларды ең кең таралған құралдармен, қарапайым конструкторлық-технологиялық құжаттамамен (техникалық сурет, сурет, сипаттама және т.б.) таныстыру [6].

Іс жүзінде жаңа технологиялар мен әдістерді қолдана отырып, оқушылардың танымдық қызығушылығын, технологиялық дағдылары мен шығармашылығын қалыптастыруға көп көңіл бөлінеді. Оқушыларды шығармашылық, технологиялық және техникалық бағытта жан – жақты дамыту-бүгінгі күннің басты талабы. Осы талап тұрғысынан білім беру процесін ұйымдастырудың әртүрлі әдістерін іздеу және жаңа технологияларды тиімді пайдалану өте маңызды. Қазіргі мұғалімдер қауымдастығының басты мақсаты-өмірдің барлық салаларында белсенді, шығармашылық іс-әрекетке қабілетті, еркін және жан-жақты жетілген тұлғаны тәрбиелеу. Қажетті білімі мен дағдылары бар адам ғана өмірдегі көптеген мәселелерді шеше алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Беляков Н.Д., Цейтлин Н.Е. Внеклассные занятия по труду с младшими школьниками. – М.: Просвещение, 1969.
- 2 Горский В.А. Техническое конструирование. – М.: Изд-во ДОСААФ СССР, 1977.
- 3 Горский В.А. Техническое творчество школьников. – М.: Просвещение, 1980.
- 4 Гукасова А.М., Фрейтаг И.П. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Обработка бумаги. – М.: Просвещение, 1969.
- 5 Гукасова А.М., Фрейтаг И.П. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Обработка картона. – М.: Просвещение, 1978.
- 6 Детское техническое творчество / Сост. Л. Сисёкина. – М., Профиздат, 1976.

SRSTI 14.35.09

FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF CLIL WITHINSIDE THE METHOD OF COACHING A OVERSEAS LANGUAGE

Zh.D. Nurzhanova

*Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Eurasian National University
L.N.Gumilyov, Astana*

Zh.S. Omirgali

Master student, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau

The article considers the integrated approach «CLIL», which today is characterized by the world scientific literature as one of the newest approaches in the organization of linguistic education, involving the simultaneous realization of two goals of the educational process in two areas: linguistic and subject; Various interpretations of its essence are presented, its types, possibilities, and features of its implementation in teaching are highlighted bilingual, applying its basic principles and strategies.

Key words: bilingual learning; integrated approach to the subject and language; components and principles of CLIL, CLIL versions, stages of CLIL application.

Modern complex and ever-changing living conditions place greater demands on human capacities, both physical and social. Comprehensive character development is now a priority in education. The main learning goal is called the development and formation of robust and credible systems of the knowledge, skills and abilities necessary for the future independent activity of students. British linguist D. Greddol [7] argues that these educational and social changes are caused by globalization growing in parallel with the development of the Internet.

Therefore, the popularity of bilingual education is increasing day by day and this situation certainly calls for changes in foreign language teaching. This means that we need to develop new effective approaches and methods, ways of organizing formalities and the language acquisition process. To this end, in 2004 the European Commission recommended the English CLIL (Content and Language Integrated Learning) approach for implementation on a universal educational scale. The working principle of this approach is bi-directional. That is: subjects are learned through foreign languages, and foreign languages are learned through subjects at the same time. It is important to note that this approach does not require additional academic

hours in the curriculum [9]. Moreover, within the framework of Russian language teaching, an integrated technical language approach can be seen as one of the ways to solve the problem of small rural schools, where the academic burden on teachers often exceeds the norm. To date, there are quite a few definitions of the Professional Language Integration Approach (CLIL), each one in some way characterizing its multifaceted nature. For example, his F. Ball, working on this approach in Spain, gives his five definitions in his article [4].

The first and most simplistic of these is interpreted by the European Commission as follows:

«Technical language integration is education in which the student learns a subject through a foreign language and vice versa» [9, p. 8-9]. The most detailed and generally accepted definition comes from the originator of this approach, D. Marsh. He was the first to use the term 'integration of content and language learning' (his abbreviation 'CLIL' is now used in the scientific and methodological literature). 1994. in different languages). This concept later became the official name for the technical language integration approach. D. Marsh, and D. Coyle elaborate on this concept, defining it as an educational approach that teaches a discipline or individual discipline in a foreign language with a dual purpose.

Study of Subject Content and Simultaneous Study of Foreign Languages [8] On the Function of CLIL Entities D. Coyle developed his 4 «C» scheme presented in the form of a four-sided triangular pyramid.

1. «Content»; 2. «communication»; 3. «perception» (knowledge); 4. «culture» (culture). Each component in the design proposed by D. Coyle has an indicator. «Content» is intended to answer the following questions:

«What are the learning objectives?», «What should be taught?», «What new will students learn?», «What are the results of this training?». «Communication» defines the working language of instruction, the creation of special dictionaries, the modification of language in the learning process, the selection of types of communication, and indicates the need to use polylogical forms of interactive discussion in the learning process. increase. «Cognition» emphasizes the thinking skills that determine the focus of attention on the object and language to be studied, the types of questions that lead to correct answers, and the tasks required for thinking. «Culture» presupposes the selection of the socio-cultural significance of the topic and the unity of all teaching materials, as well as consideration of the individual qualities of the student. Most notably, according to the author, the central part of the whole pyramid is the element «Communication», which means implementing her three other components through communication [6].

Russian and foreign scientists distinguish the following didactic principles that define CLIL:

1. Principle of duality (based on mother tongue and foreign language); 2. Principle of foreign language and professional integration. 3. Principles of increasing complexity. 4. The principle of concentrating on acquiring knowledge on a particular subject in two languages (native and foreign) 5. Principles of motivational development for competence and willingness to use foreign languages for special

purposes. 6. The principle of unity of mental and linguistic activity in foreign languages [2, 10]. The most important methodological principles were developed by K.S. Grigorieva [2]:

1. Multiculturalism; 2. Sustainable learning. 3. development of higher order thinking skills; 4. Intensive and productive foreign language acquisition by teachers. 5. Various methodological techniques. 6. USE of authentic materials. According to the classification of F. In one of his papers, Ball points to the relatively recent emergence of the Technical Language Integration approach (CLIL) and the difficulty of recognizing this approach in practice. is identified.

Content-oriented and language-oriented [5] Such concepts are also frequently found in the foreign scientific and methodological literature, both in 'hard' and 'soft' CLIL. The introduction of the «soft» version of CLIL makes the learning process central and makes learning a foreign language one of the main tasks. This model assumes that the language teacher presents the material in an academic or professional context. Introducing a «hard» version of CLIL sets a double goal for teachers.

One is teaching the content of the subject itself, and the other is teaching the language of science. Both concepts are successfully used in today's educational institutions, but in order to meet the requirements of professional language integration approaches, foreign language or subject teachers need to change their systematic working principles. These transformations are the basis of CLIL. Of course, the introduction of technical language-integrated learning approaches has significant educational potential in its cognitive and linguistic advantages. An analysis of the principles and versions of the technical language integration approach shows that the 'soft' version of the CLIL model is the most recommended in the early stages of training. Based on an analysis of the specific features of the 'soft' version of the language integration approach, the next stages of implementation of this CLIL model in the process of foreign language teaching were identified:

1. Review and distribution of required educational and methodological materials. 2. Dissemination of educational communication tools and techniques. 3. A direct implementation of CLIL in the educational process. Based on the principles of the technical language integration approach, the first implementation phase requires the following education requirements:

1. Correct definition of research object. 2. Correct selection of materials, taking into account the psychological aspects of cognitive activity. 3. Mandatory consideration of age characteristics.

Therefore, at the first stage, the teacher should analyze and select the necessary pedagogical and methodological materials corresponding to the level of knowledge of foreign languages, especially English, and the profile subjects of the students. It should be noted that too simple or, conversely, complex materials can negatively affect the motivation of students, so it is necessary to determine the level of cognitive abilities of the students as accurately as possible. Her next two stages of dissemination of means and techniques of educational communication and

introduction into the educational process require the following educational prerequisites[1].

1. A high degree of professionalism and creative cooperation between subject teachers and foreign language teachers. 2. Stimulate cognitive activity at all stages of education. 3. Optimal combination of individual and group work patterns. Therefore, during the planning and application stages of the Professional Language Integration Approach (CLIL), teachers are encouraged to create visual references for their blocks. It should cover several lessons on the same topic and fit within a given time frame (institution's curriculum). This standard is necessary for successful foreign language teaching as part of a technical language integration approach and should also address Scheme 4 'C' [8].

1. The content of course materials («Content») is intended to develop your skills and abilities in the subject matter of your profile. 2. Communication («Communication») means the communicative purpose of discussing the subject topic of a Profile using a foreign language. 3. Cognition («cognition») aims at combining acquired knowledge with the expression of one's thoughts in a foreign language. 4 Culture («Culture») includes a selection of materials aimed at perceiving and defining oneself, the people around oneself, and the world at large. Applying a language-integrated approach requires thorough and time-consuming preparation by teachers. Additionally, this process requires constant creative searching. However, as mentioned above, this approach does not require more academic time to learn a foreign language or less time spent on academic subjects. It is worth noting that a language integration approach, if implemented, may be the best solution to the problems of small rural schools, which often multiply the burden on teachers. It is also worth noting that applying a Specialized Language Integration Approach (CLIL) based on full immersion in a foreign language is very difficult to implement in the early stages. Therefore, CLIL elements can be introduced into the course of lessons. The following actions and exercises can serve as such elements:

- Find the Russian equivalent of the term in the suggested text.
- Keyword selection.
- Create relationship diagrams (mind maps).
- Question formulation.
- Creative tasks. Therefore, a certain algorithm of action is observed when planning and conducting classes with CLIL in the early stages.

Materials are analyzed and selected, and further practical use of educational communication tools is planned. Choosing a CLIL version or its variations (soft-hard) can be a very effective learning model at all stages of implementation of this approach in the educational process.

References

- 1 Андреев В.И. Педагогика высшей школы. – Казань: Центр инновационных технологий, 2013. – 500 с.

2 Григорьева К.С. Content and Language Integrated Learning как основа формирования профессиональной иноязычной компетенции студентов технических вузов. – Казань: КФУ, 2013. – С. 89-94.

3 Филипович И.И. Предметно-языковое интегрированное обучение. Новый шаг в развитии компетенций // Научный вестник ЮИМ. 2015. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predmetno-yazykovoe-integrirovannoe-obuchenie-novyushag-v-razviti-kompetentsiy/viewer>.

4 Ball Ph. What is CLIL? / Ph. Ball // One Stop English: English Language Resources. 2013. – URL: <http://www.onestopenglish.com/CLIL/methodology/articles/article-what...>

6 Coyle D. CLIL: Learning Through a Foreign Language: Models, Methods and Outcomes / D. Coyle. – London: CILT, 1999. – 64 p.

7 Graddol D. English Next / D. Graddol. – British Council, 2006. – 132 p.

8 Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning / D. Marsh, P. Hood, D. Coyle D. – Cambridge: CUP, 2010. – 184 p.

9 Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004-2006. – Brussels, 2004.

10 Zaripova R.R. Pedagogical experiment of implementing the Russian-English CLIL (content and language integrated learning) model in higher education // Modern problems of science and education. 2014. URL: <https://science-education.ru/en/article/view?id=15854>.

ҒТАМР 14.35.09

АҒЫЛШЫН ТІЛІ ГРАММАТИКАСЫН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА КҮНДІЗГІ ЖӘНЕ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕГРАЦИЯЛАНУЫНЫҢ ЫҚТИМАЛ ЖОЛДАРЫ

Ш.С. Сахитжанова

Магистрант, Баишев Университет, Ақтөбе қ.

Заманауи оқу үдерісінің модернизациялануына байланысты мектеп, жоғары білім беру орындары түлектеріне қойылатын талаптың қатаюын ескере отырып, мақалада оқу үдерісіндегі инновациялық технологиялар қарастырылады. Әлемде болған карантин кезінде мектеп білім алушылары қашықтықтан оқыту формасында білім алды. Анкетирование негізінде дәстүрлі сабақ пен қашықтықтан оқыту формаларының негізгі сипаттамалары талданды. Зерттеу барысында нақты тақырыптар дәстүрлі түрде қамтылатын болса, бірқатар тапсырмаларды қашықтықтан оқыту формасы арқылы ұйымдастыруға болатынын көз жеткіздік. Оқытудың екі форматының интеграциясы стратегиялық тұрғыдан рационалды, яғни жүйелі түрде қолданылатын әдістеме негізінде ұзақ мерзімді уақытқа жоспарлануы керек.

Түйін сөздер: дәстүрлі оқыту, қашықтықтан оқыту, жоғары класс, интеграция, бірігу, ағылшын тілі грамматикасы.

Жоғары класстарда ағылшын тілі грамматикасын күндізгі және қашықтықтан оқыту интеграция моделінің ерекшелігі оның ықтимал нұсқаларын қарастыруының талап етеді. Дегенмен, алдымен жоғары мектеп жасының психологиялық ерекшеліктері, қалыптасу, бекіту, ілгері деңгейдегі грамматикалық дағдысының психологиялық-педагогикалық, лингвистикалық және әлеуметтік ерекшеліктерін зерттеу қажет.

Психологияда жоғары мектеп жасы жеткіншек жасына қарағанда аз зерттелген. Көптеген зерттеушілердің (Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, А.А.Леонтьев, Н.Н. Поспелов, И.С. Кон, С.Л. Рубинштейн және тағы да басқалары) пікірлері жоғары мектеп жасы жеткіншектердің қоғамға жеке тұлға ретінде қалыптасқандығын жеткізу, әлеуметтік маңыздылығын дәлелдеу, сөйлеу-ойлау әрекеті, өзіне тән ойларының сапалы өзгеру, тұжырым жасау қабілетінің қалыптасу, дербестік, тәуелсіздікке ынталану жасы екендігінде бір жерде тоғысады. Бұл жаста жалпылау мен классификациялау қабілеттері

байқалады. Н.Н. Пospelовтың пайымдауынша, оқушы оқып жатқан материалға классификация жасай алмайтын болса, бірде бір пәнді қамтып шыға алмайды. Классификациялау қабілеті тілдік материалмен, яғни біздің жағдайымызда грамматикамен жұмыс жасау барысында маңызды қабілеттердің бірі болып табылады. Кейбір психологтардың (Н.Н. Пospelов, И.С. Кон және тағы басқалары) зерттеулеріне сүйене отырып, жоғары мектеп жасы ойлау әрекетінің сапалы жағына өзгеріп, сондай-ақ, шетел тілінде де сөйлеу-ойлау әрекеті сапалы жағына өзгеруін атап айтуға болады. Бұл коммуникативтік міндеттерін сәтті шешуге алып келеді. Жалпы сөйлеу стилі әдеби, грамматикалық тұрғыдан дұрыс, лексикалық қоры толығады. Аргумент және дәлелдемелер жасау қабілеті де артады.

Н.Н. Пospelов өзінің оқуды дамытуды ұйымдастыру шарты мен құралы ретінде берілетін ойлау әрекетін қалыптастыру концепциясында ойлау әрекетінің екі негізгі (анализ (талдау) және синтез) жақтары туралы сөз қозғайды. Сөйлеудің грамматикалық жағын меңгерудің психологиялық ерекшелігін талдау арқылы грамматика термині екі түрлі мағына беретіндігін анықтадық:

– грамматика – тіл туралы ғылым саласы ретінде, яғни сөздердің сөйлемде бірігу ережелерінің жинағы;

– грамматика – грамматикалық сөйлеу құрылымы ретінде, яғни ережелерді практикалық тұрғыдан меңгеру, грамматикалық ерекшеліктерін бекіту [1, 47 б.]

Ағылшын тілінің грамматикалық аспектінің оқытудың заманауи әдістемесі үшін автоматтандырылған сөйлеу дағдыны ғана қалыптастырып қоймай, сонымен қатар, ең бастысы шетел тілін оқу кезінде оқушылардың тіл жүйесін, қарым-қатынас барысындағы түрлі жағдайларда қолданылатын ережелерін дұрыс қабылдауын қалыптастырған жөн. Ағылшын тілі жүйесі бірқатар ерекшеліктері бар грамматикалық категориялардан тұрады. Осы ерекшеліктерді екі негізгі топқа біріктіруге болады:

1) Қазақ, орыс тілдерінде мүлдем жоқ грамматикалық құбылыстар, мысалы, артикль, етістік және шақ категориялары, ырықсыз етіс, сөйлем мүшелерінің орны, бір болымсыздың болуы және тағы да басқалары.

2) Ұқсас құбылыстар, бірақ функция және мағынасының сәйкес келмеуі, to be етістігінің көпфункционалдығымен байланысты грамматикалық омонимдердің болуы.

Екі тілдегі грамматикалық құбылыстардың жоғарыда берілген ерекшеліктері сөйлеудің грамматикалық жағын меңгеру үдерісімен қоса, лингвистикалық қиындықтардың туындауына әкеліп соғады. Л.В. Щерба аталмыш қиындықтарды интерференция және тасымал деп анықтайды [2, 62 б.]. Әдіскерлер Е.Н. Соловова мен Н.И. Гез тіларалық және тілішілік интерференциялармен байланысты және грамматикалық материалды қабылдаудағы қиындырға соқтыратын мәселелерді көрсетеді. Грамматикалық материалды меңгеруде пайда болатын интерференция және қиындықтар

тасымалдарын талдай келе, грамматикалық құбылыстармен жұмыс жасау үшін жаттығулар жүйесін құрастыра аламыз.

Сонымен, коммуникативтік құзыреттіліктің қалыптасуы жоғары сынып оқушыларының психологиялық ерекшеліктері мен грамматикалық материалды меңгеру барысындағы лингвистикалық мәселелерді ескере отырып, құрылуы тиіс. Зерттеу жұмысымызда тілдік (лингвистикалық) құзыреттілікті қалыптастыру коммуникативтік құзыреттіліктің бір бөлігі ретінде қарастырамыз. Бірақ бұл грамматикалық құзыреттілікті қалыптастыру жеке қарастырылады дегенді білдірмейді. Грамматикалық аспектіні рационалды қолдану мәнісі – нақты жағдай бойынша ойын жеткізіп, әңгіме құрау, адресат статусын ескере отырып, оқушыларға грамматикалық құрылымды дұрыс пайдалана білуді үйрету (мысалы, *Would you go to the немесе Let's go to the*).

Сонымен, біз зерттеу барысында психологтардың жоғары класс оқушыларының сөйлеу-ойлау әрекеті ерекшеліктері жөніндегі зерттеулерін және сөйлеудің грамматикалық құрылысын меңгерудің психологиялық ерекшеліктерін; интерференция және тасымал әсері позициясынан грамматикалық құбылыстарды меңгеру қиындықтарына арналған лингвисттердің зерттеулерін; әдіскерлердің барлық коммуникативтік құзыреттіліктердің өзара қалыптасуы аясындағы зерттеулерін жалпыладық. Әдіскерлердің эксплицит тәсілі аясында грамматикалық құзыреттіліктерді оқытуда дедуктивтік әдісті нелікті таңдағандарына көзімізді жеткізіп келеміз. Б.В. Беляевтың «Теория практиканың жолын ашып, оған көмегін тигізу керек» деген ойы жоғарыдағыға дәлелдеме болады. Яғни, теорияны (ереже) білу практикалық іскерліктің қалыптасуына әсерін тигізеді [1, 73 б.].

Тілдік құзыреттілікті қалыптастыруға әсер ететін ерекшеліктерді үш типке бөлуге болады:

1. Жоғары мектеп жасы оқушыларының психологиялық ерекшеліктері (ақпаратты анализ және синтездеу қабілеттілігі практикалық тұрғыдан ойлау іскерлігін қалыптастыруға алып келеді, осының салдарынан теориялық негіздеме негізінде материалды меңгеру жүреді).

2. Сөйлеудің грамматикалық жағының лингвистикалық ерекшеліктері (интерференция және тасымал құбылыстарының әсері грамматикалық материалды талдап, оқудың жоғары буынында меңгеру қиындықтарының дәрежесін анықтауға мүмкіндік береді, осының нәтижесінде жаттығулар жүйесін жасақтауға болады).

3. Сөйлеудің грамматикалық жағының әлеуметтік-лингвистикалық ерекшеліктері (сөйлеу жағдайы бойынша грамматикалық құбылыстардың қолдану мүмкіндігінің нұсқалары).

Осы типтер жоғары бейінді – бағытталған кезеңде грамматиканы оқытуда эксплицит тәсіліне жүгіну себебін түсіндіріп, тілдік (грамматикалық) құзыреттіліктің қалыптасуына әсерін тигізеді. Оқудың жоғары кезеңінде грамматикалық ережелерді түсіндіру грамматикалық дағдыны жетілдіру тиімділігінің маңызды шарты болып табылады.

Оқудың бейіндік кезеңінде грамматикалық материалды меңгеру қиындай түседі, тек механикалық түрде жаттап қана қоймай, ең бастысы теорияның мәнін түсініп, сынып ішінде жаңа материалдың кейбір түсініксіз жерлерін талқылануы қажет. Оқушылар қайталауға арналған грамматикалық материалды орындау кезінде үлгі бойынша автоматты түрде орындап қана қоймай, сонымен қатар, ережелерді жетік пайдалана алуы керек.

Екінші жағынан, жоғары класстарда материалмен өз бетімен жұмыс істеу және қосымша анықтамаларды, әдебиеттерді пайдалануды қалыптастыру іскерліктерін қалыптастыруға екпін қойылады. Сондықтан оқушы өткен және таныс материалмен үйде өз бетімен жұмыс жасап, теория мен практиканы ұштастырып, мұғалімге бақылау тапсырманы тапсыруы керек. Бұл белгілі бір тақырыпқа эссе немесе оқыған материалына пікір жазуы сияқты тапсырмалар болуы мүмкін. Егер өзіндік жұмыс сауатты түрде ұйымдастырылса, оқушы үйде отырып, өз бетімен жұмыс жасауымен қатар мұғалімнен кеңес ала алады.

Грамматикалық материалмен жұмыс кезіндегі күндізгі және қашықтықтан оқыту формаларының интеграция (бірігу) моделіне зерттеу барысында бірнеше қайшылықтар да байқалды. Бір жағынан, бейінді оқытудың басты және маңызды идеясы болып табылатын дифференциациялау (саралау) принципсіз грамматиканы бейінді оқыту мүлдем мүмкін емес. Біз дифференциациялау (саралау) принципін оқушыларға филология профилі мамандандыруды таңдау мүмкіндігін туғызу ретінде көреміз, ал таңдалған мамандыру бойынша тілдік (лингвистикалық) құзыреттілікті, сондай-ақ, жеке траектория бойынша сабақты ұсыну мүмкіндігі ретінде анықтаймыз [3, 8]. Керісінше, төмендегі себептер грамматиканы дәстүрлі класста оқытуды іске асыру проблемасының пайда болуына алып келеді:

1. класс оқушылар санының көптігі;
2. грамматикалық материалмен жұмыс істеуге уақыттың тығыздығы немесе жетпеуі;
3. деңгейі жоғары оқушыларға ғана назардың аударулығы;
4. 45 минуттық дәстүрлі сыныптық-сабақтың жүйесі.

Осындай қайшылықтар біздің назарымызды қашықтықтан оқытуға, яғни күндізгі және қашықтықтан оқыту формалар интеграциясын қарастыруды аударды. Жоғарыда қарастырылғандай күндізгі және қашықтықтан оқыту формаларының интеграция моделі арқылы жұмыс жасау жоғары класстың бейінді оқытуына ғана жарамды, өйткені жоғары класс оқушылары ғана күндізгі және қашықтықтан оқуды біріктіріп оқуына барлық жағдайлары бар. Аталмыш модельді таңдаудың теориялық негіздемесі оны мектептегі жұмыс тәжірибесіне енгізу филология бағыты (профилі) бойынша зерттелетін грамматикалық материалды саралау үшін қолайлы жағдай жасауға ықпал ете алады деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. И.Л. Бим филология бағыты модификациясының екі жолын көрсетеді:

- элективті курс бойынша;
- бейінді оқыту мазмұнында кейбір өзгерістердің әсерінен, мысалы, нақты мамандыққа бағытталған арнайы мәтіндерді енгізу арқылы, мысалы,

журналисттерге: сұхбат алу (интервьюирование), репортаж, аннотациялау және тағы да басқалар.

Екінші нұсқасы жоғары мектептің бейінді класстарында грамматиканы күндізгі және қашықтықтан оқыту формаларының интеграциясын қамтиды. Аталмыш модель арқылы грамматиканы оқыту жартылай күндізгі, жартылай қашықтықтан оқыту формаларынша жүретінін қайталап кеткеніміз жөн. Осыдан келесі сұрақ туындайды: қалай осындай оқу формасын іске асыруға болады? Біздің ойымызша, Филология бейіні (профиль) бойынша оқу үдерісіне грамматикалық материалдарды қамтитын біріктірілген қашықтықтан оқыту курсы енгізу.

Енді интеграция моделінің нақты нұсқасын айырып алайық. Е.С. Полат төмендегі үш нұсқаны ұсынады [4, 112]:

1. Оқытудың негізгі бөлігі (негізгі (базалық) оқыту), яғни мазмұн бөлігі күндізгі формада, басқа бөліктері қашықтықтан оқыту формасында жүргізіледі. Осы форманы жүзеге асырудың ең басты шарты – материалдар (оқу, ақпараттық), тапсырмалар, тесттер, практикалық жұмыстар жүктелген сайт (бұл мектеп сайты болуы мүмкін) құру. Бұл платформада Интернет кеңістігіндегі өзге де сайттардағы қосымша материалдарға сілтемелер беруге болады.

2. Оқытудың негізгі бөлігі қашықтықтан оқыту формасында жүреді. Оқушылар білім беру мекемесіне қысқа күндізгі курсқа шақырылады. Бұл шолу дәрісі, семинар, конференция, лабораториялық және практикалық жұмыстар және тағы да басқа формалары түрінде ұйымдастырылуы мүмкін.

3. Негізгі (базалық) оқыту күндізгі формада мерзімді шолу дәрісі, семинарларды өткізу мүмкіндігімен қашықтықтан оқыту формасында жүргізіледі. Нақты бөлім, оқу пәніне бөлінген сағаттардың жетіспеуінен үй тапсырмасы, өзіндік жұмыс көлемі ұлғайып, материалды толығымен меңгермеуге алып келу мүмкіндігі туындайды.

Жоғарыда көрсетілген нұсқалардың ішінде 2-нұсқа мектеп оқушыларына келмейтінін байқаймыз, өйткені оқушылар мектепте сабақ уақытында болуы қажет. Сондықтан, қалған екеуін талдап көрейік.

Бірінші нұсқаға орай бейінді стандарт бойынша оқытуды қамтитын негізгі грамматикалық ережелер (келер шақ, ырықсыз етіс, артикльді пайдалану ерекшеліктері және тағы да басқалар) класста талқыланады.

Қайталауды қамтитын (өткен, осы және келер шақ формалары, артикльді пайдаланудың негізгі ережелері, төлеу сөз және тағы да басқалар) грамматикалық материалдардың бір бөлігі қашықтықтан оқыту формасында меңгеріліп, қайталаынады.

Таңдалған мамандандыру бойынша грамматикалық аспекті оқыту модуль бойынша жүргізіледі. Бұл модульдік құрылымы бар қашықтықтан оқыту курсы оқу үдерісіне енгізу арқылы ұйымдастырылуы мүмкін. Осындай курста негізгі модуль болуы тиіс. Оқулықтың грамматикалық материалы модуль мазмұны және материалды бекітуге, дағдыны автоматтандыруға арналған тапсырмалар және өткен тапсырмаларды бекітуге арналған қосымша тапсырмалар, шығармашылық тапсырмалар жүктелуі қажет. Курста негізгі

модульдан басқа бейін мамандандыруы бойынша түрлі мақсаттарға арналған қосымша модульдер де болуы мүмкін.

Үшінші нұсқа грамматиканы желі арқылы оқытуды қарастырады. Бұл грамматикалық аспект толығымен қашықтықтан оқытылады дегенді білдіреді, яғни, оқушылар грамматикалық тақырыпты қайталауға немесе меңгеруге тапсырмалар алады, материалдармен өз бетінше жұмыс жасайды, жаттығулар орындайды, ал класста қиындық тудырған сұрақтарды талқылайды.

Қашықтықтан оқыту формасының барлық нұсқаларында оқушылар әрдайым мұғаліммен өзара қатынаста болады. Бейінді оқыту үшін қашықтықтан оқыту формасының негізін базалық оқулықтың грамматикалық материалы құрайды. Оқу үдерісін осындай форматта ұйымдастыру күндізгі формада (класста) оқушылардың сөйлеу қабілетін қалыптастыруға уақытты көбірек бөлуге мүмкін болады, себебі оқулықтағы грамматикалық материалды меңгеру және қайталау, түрлі грамматикалық құрылымдарды қолдану қабілеттерін автоматтандыру және тағы да сондай тапсырмалар қашықтықтан оқыту формасына ауысуына байланысты уақыт үнемделеді [5, 9].

Біздің ойымызша, жоғарыда аталғандар жоғары мектептің бейінді класстарында күндізгі және қашықтықтан оқыту формаларының интергациясы негізінде грамматиканы оқытудың желілік моделін таңдау орынды дәлел деп білеміз. Біздің таңдауымыз дұрыс деп білеміз. Өйткені, зерттеуіміздің мақсаты – оқушыларға бейінді арнайы бағытты таңдауға жағдай жасау.

Оқушылар қашықтықтан оқу курсына модуль құрылымдарымен өз беттерімен жұмыс жасайды. Модуль шетел тілін оқуды түрлендіреді, меңгеруді тереңдетеді. Әрбір жеке модуль нақты бейінді мамандандыруға бағытталған. Курстағы жаттығулар жүйесінің модульдік құрылымы болуы қажет, мысалы, білімді тереңдететін жаттығулар, жалпы білім беру бағдарламасы бойынша қамтылмай қалған тапсырмалар, кәсіби-бағытталған тапсырмалар. Оқу барысында білім алушылардың бірлескен қызметі мен мұғаліммен өзара байланысы маңызды орын алады. Сонымен, негізгі оқу үдерісімен қатар қашықтықтан оқыту формасы бойынша тапсырмалардың бір бөлігі класста жасалынуы да мүмкін. Класста қиын материалдар талқыланады. Класста өтетін сабақтарға бағытталып тандалған педагогикалық технологиялар мен тиімді тапсырмалар негізінде құрастырылған жаттығулар жүйесі бойынша бекітіледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Беляев Б.В. Очерки по психологии обучения иностранным языкам [Текст]: Пособие для преподавателей и студентов.– Москва: Просвещение, 1965. – 227 с.
- 2 Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. – Москва, 2008. – 427 с.
- 3 Carver D.L., Kosloski Jr. (2015). Analysis of student perceptions of the psychosocial learning environment in online and face-to-face career and technical

education courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 16(4), 7-21. URL: https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1056&context=stemp_s.

4 Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

5 Garrison D.R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 1-17. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/2>.

ҒТАМР 14.85.01

САНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ ХХІ ҒАСЫРДАҒЫ БІЛІМ БЕРУДІҢ НЕГІЗІ

М.С. Молдабаева

Магистрант, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

Қазіргі уақытта барлық саланың цифрландыруға көшуі уақыт талабы және өмір сүру сапасының жетістігі. Мақалада білім беру жүйесінде цифрландыруды қолданудың мүмкіндіктері мен оны дамытудың тенденциялары, перспективаларын қарастырылды. Тиісті әдебиеттерді талдау негізінде сандық білім беру ресурстары, олардың түрлері мен санаттары, олардың қолдану мүмкіндіктері туралы жан-жақты түсінік берілді. Сондай-ақ, сандық білім беру ресурстары білім алушылардың шығармашылық, танымдық қабілеттерін, сыни, креативтілік ойлау дағдыларын, коммуникативтік, мәдениетаралық, тілдік құзыреттіліктерін дамытып, цифрлық, медиа сауаттылықтарын арттыратыны анықталды. Сандық білім беру ресурстарын қолдану мұғалімдердің оқыту әдістемесін, оқу ордасының техникалық базасын, білім алушы мен мұғалім қарым-қатынасын өзгертуді қажеттігін көрсетті.

Түйін сөздер: білім беру технологиялары, білім беру жүйесі, цифрландыру, онлайн білім беру, виртуалдық технологиялар, сандық білім беру технологиялары, дағдылар, құзыреттілік, цифрлық сауаттылық, өмір бойы оқу.

Елімізде 2017 жылы іске қосылған «Цифрлы Қазақстан» атты мемлекеттік бағдарлама дамыған, өркениетті елдер қатарына енудегі маңызды қадамның бірі. Бағдарламаның негізгі мақсаты: азаматтардың цифрлық сауаттылықтарын арттыру арқылы өмір сүру сапасын жақсарту және ұлттық экономиканы цифрландыру [1].

Цифрланған экономиканың дамуы, ақпараттық және сандық технологиялардың түрлері мен функцияларының көбеюі (электронды үкімет веб-порталы, мобильді банкинг), мүмкіндіктерінің артуы (3,5D модельдеу бағдарламалары, виртуалды құрылғылар, және т.б.) олардың қолдану аясын ұлғайтты. Өмір сүру сапасына жайлылық сыйлаған сандық технологиялар мысалы, ақылды сағаттар, ақылды үйлер, робот шаңсорғыштар, смартфондар адамдардың ажырамас көмекшілеріне айналды.

Әлемдік жағандану барлық саласын цифрландыруға көшуге мұқтаж етті. Нәтижесінде өзгерген қажеттілікттер мен сұраныстар, қызығушылықтар білім беру саласында оқу бағдарламасының мазмұнына, ақпаратты ұсыну, игерту

тәсілдеріне технологиялық прогресс жасау қажеттігін көрсетті. Әсіресе, білім беру ұйымдарының онлайн форматта оқыту тәжірибесі, техникалық мүмкіндіктері мен базасының бар-жоғына қарамастан, 2020 жылы әлемдік деңгейде тараған COVID-19 пандемия «цифрлы сынаққа» ұшыратқаны есімізде. Мәжбүрлі сынақ, қашықтан оқыту форматының жалғасуы, білім беруді цифрландырудың максималды қолданылуы мен оның ерекшеліктерін, одан әрі дамытудың негізгі тенденциялары мен перспективаларын көрсетті. Пандемияға дейінгі патриархалды көзқарас, мұғалім мен білім алушы арасындағы қарым-қатынастың тек бетпе-бет классикалық нұсқасын өзгертті. Онлайн білім беру нарығының жалпы көлемі пандемия уақытында прогресс жасап, әлі де өсуде [2].

Мұғалімдер өздерінің онлайн-оффлайн іс-тәжірибелерін зерттеп, талдап, функционалдық сауаттылықты, өмір сүруге қажетті дағдыларды дамытуда, толық қанды сапалы білім беруде, жан-жақты дамыған тұлға қалыптастыруда сандық білім беру ресурстарының маңыздылығын анықтады.

Сандақ білім беру ресурстарының комплексті қолдану ортасына ену ақпаратты игерту форматын, оқытылатын курс мазмұнын, мұғалім мен оқушы іс-әрекетін, оқу стилін өзгертеді. Мұғалімдер сандық технологияларды меңгеруі бойынша қайта даярлау курстарынан өтеді [3]. Білім алушылар желілерге, форумдарға тікелей қосылу, мәліметтер базасын қолдану, бірлесіп талдау, зерттеу жүргізу, блог құру, виртуалды құралдарды қолдану нәтижесінде жан-жақты ашық білім алады. Сондай-ақ өзін-өзі реттеуге, өмір бойы үйрену, білім алу, шығармашылық, танымдық қабілеттерін, сыни, креативтілік ойлау дағдыларын, коммуникативтік, ақпараттық, моральдық және әлеуметтік-саяси, мәдениетаралық, азаматтық жаһандану, тілдік құзыреттіліктерін дамытады. Цифрлық, медиа сауаттылықтарын арттырады. Ғылыми-зерттеулер жүргізіп, өмір сүру сапасын жақсартатын ұсыныстар, жаңалықтар ашады. Ұлтаралық қарым-қатынасқа түсуді, этикалық-құқықтық нормаларды қолдануға үйренеді. Мұғалімдер мен оқушыларды қағазбастылықтан, ата-аналар оқулық, дәптер алудан босатылады, себебі барлық оқу-әдістемелік құралдар мен ресурстар тек электронды түрде қолданылады. Мұғалімдердің оқу процесіндегі іс-әрекеті минимализацияланады, олар тек бағыттаушы рольде қалады [4].

«Сандық білім беру ресурстары дегеніміз не, оның түрлері, мүмкіндіктері қандай?» деген сұраққа жауап берейік: Сандық білім беру ресурстары (The term Digital Learnig Resources (DLRs)): білім алушыларды оқу іс-әрекетіне ынталандырып, қызықтыратын, оқу мақсаттарына жетуді қолдайтын веб-сайттар, қосымшалар, бағдарламалық жасақтамалар мен бағдарламаларды айтады. DL ресурстарының үш санаты бар: сандық академиялық мазмұн құралдары, оларға интерактивті оқулықтар немесе сабақтар (мысалы, жәндіктердің өмірлік циклы көрсетілген сабақ, тотығу-тотықсыздану реакцияларына арналған оқулық), электронды тәжірибе және бағалау құралдары (тұжырымдар мен дағдыларды тексеру әрекеттерін қамтамасыз ететін жаттықтыру құралы), виртуалды жабдықтардың параметрлерін өзгертіп, нәтижені көруге мүмкіндік беретін динамикалық модельдеу (симуляция)

құралдары, білім алушылар өткен тарихи оқиғаларды көруге немесе шөлді ортаны зерттеуге мүмкіндік беретін толық интерактивті орта жасайтын виртуалды әлем, кез келген тақырыпта суреттер, фактілер, бейнелер немесе сандық сөздікті ұсынатын онлайн энциклопедиялар, визуалды және аудиоалды тақырыптық ресурстар (You Tube-тағы бейне ақпараттар сияқты) жатады; Цифрлық өнімділік құралдары: мұнда академиялық мазмұн қамтылмайды, білім алушылар бағдарламалар мен веб-сайттарды тек контентті құжаттау, жоспарлау, талдау, ұйымдастыру үшін қолданады. Яғни белгілі бір тақырып бойынша түсінігін, білімін жариялауға мүмкіндік беретін жариялау құралдары, презентация, сандық әңгіме, музыка, суреттер, бейнелер. Құжаттарды жасауға, өңдеуге және басып шығаруға (газетті құру) мүмкіндік беретін сөзді немесе мәтінді өңдеу құралдары. Білім алушыларға ақпаратты талдауға, жүйелеуге, бақылауға (мысалы, уақыт бойынша жергілікті жауын-шашынды бақылау, ауаның ластануына әсер етуші факторларды талдау, жалпылау) мүмкіндік беретін электронды кестелер және деректерді талдау құралдары. Белгілі бір оқиғаға қатысты ақпарат жиынтығы арасындағы байланысты визуалды түрде көрсетуге мүмкіндік беретін тұжырымдамалық карта жасау құралдары. Мәтін, сурет, әңгіме арқылы ақпаратты жеткізуге көмектесетін шаблондар. Сандық байланыс құралдары: білім алушылар ынтымақтастық, коммуникация және ақпарат беру (асинхронды/синхронды мәтіндік хабарламалар) үшін қолданатын бағдарламалар, қосымшалар, веб-сайттар. Кері байланыс, пікір алмасу, талдау жасау, коментарий қалдыру платформасын қамтамасыз ететін форумдар мен дискуссиялық тақталар, электронды пошта, чаттар, өз тәжірибесі мен зерттеулерін жариялайтын блогтар. Қашықтан көруге, нақты уақытта байланысуға болатын бейнеконференция немесе платформалар. Мысалы ғылым саласындағы сарапшылармен немесе шетелдік билингвалды, көптілді оқу орындарындағы студенттермен көрісіп, байланыс орнату құралдары. Ақпаратты немесе жобаны өңдеуді бірге жасайтын онлайн платформаны қамтамасыз ететін ортақ пайдалану құралдары [5].

Сандық білім беру ресурстарының бірнеше түрлерін мына сілтемелерге өтіп, таныссаңыздар болады:
https://flexiblelearning.auckland.ac.nz/learning_technologies_online/6/1/html/course_files/1_2.html, <https://blog.commlabindia.com/elearning-development/digital-learning-resources-infographic>, <http://mdr-maa.org/codebook/resource-types/>.

Қорыта келгенде, DLR құралдарының функциялары мен мүмкіндіктерін қолдану заманауи әлемде өмір сүруге қажетті ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастырып, қоғамды дамудың келесі сатысына көшуге әкеледі. Алайда, кез келген технологиялық прогрестің күшті жақтарымен, артықшылықтарынан бөлек, әлсіз жақтарымен кемшіліктері болатынын есте ұстаған жөн [4].

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 «Цифрлы Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы // 2017 жылдың 12 желтоқсан, № 827 қаулысы.

2 Petrusevich D.A. Modern trends in the digitalization of education // ASEDU 2020, Journal of Physics: Conference Series 1691 (2020) 012223.

3 Ваганова О.И. Попкова А.А. Степина Н.В. Максимова К.А. Цифровизация как ведущая тенденция развития современного образования // Педагогические науки, 27.05.2020.

4 Пирогланов Ш.Ш. Пашков Г.Н. Цифровизация в образовании: проблемный аспект в контексте глобальной трансформации.

5 Source: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation and Policy Development, Policy and Program Studies Service. (2018). National Study of English Learners and Digital Learning Resources. Washington.

6 Цифровые технологии в повседневной жизни людей. – Минск: А.В. Рубанов Белорусский государственный университет.

7 Чарльз Фадель, Майя Бялик и Берни Триллинг. Четырехмерное образование. Издательская группа «Точка». – Москва, 2018.

SRSTI 14.25.09

STUDY OF EFFECTIVE METHODS OF APPLICATION OF FORMATIVE ASSESSMENT IN STUDENTS OF THE 7TH GRADE IN BIOLOGY

G.I. Issaev

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Khoja Akhmet Yassawi International
Kazakh-Turkish University, Turkistan*

Sh.N. Mamenova

*Master's Student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkistan*

The power that leads to the fact that the future will become brighter than the present is only in knowledge. The prosperity of any country depends on the level of its national education system and the direction of its development. Checking and evaluating knowledge and skills also contribute to education. The assessment makes the student think about himself. Formative assessment is an integral part of the educational process.

Currently, the system of evaluation of educational achievements of students is one of the urgent problems of the educational process. This article discusses the concept of formative assessment and theoretical analysis of the effectiveness of the use of formative assessment in practice, the results of the study of effective ways of teaching formative assessment in the discipline biology.

For students of the 7th grade of the school, the methods of critical thinking on situational issues, methods of reproduction, methods of problem-based search training, teaching methods, as well as practical work were used by the method of formative assessment in biology.

The results of scientific research are aimed at developing the basic knowledge of students, mastering research methods, as well as improving the quality of knowledge through the integration of the educational process and research work. The reliability of the obtained results is confirmed by experimental studies, selection of the required number of repetitions and sample size in the process of creating experiments, as well as statistical processing of the data obtained.

The results of the study can be used as a methodological basis for the optimal organization of educational work of biology teachers. The results of the study can be carried out between different classes, in the future teachers can be used to organize educational work.

Key words: formative assessment, motivation for students, student progress, feedback, methodology, biological knowledge.

Introduction.

At present, the updated education, although it differs from the traditional education system, is still identified with the former education system. To date, the updated education continues according to the national project. But the development of science in the country is weakening, and due to the fact that biological education requires timely changes, ways to increase the effectiveness of the use of formative assessment in biological education are considered.

The quality of education is an integral characteristic of the education system, reflecting the degree of compliance of the actually achieved educational results with regulatory requirements, social and individual expectations [1].

The main criteria for determining the quality of education for students are categories related to planned and systematic accumulated types of educational activities. Assessment is based on two main principles: assessment of learning outcomes (summative assessment) and assessment principles for auxiliary assessment or training. The module is focused on assessment for training, as well as on the approbation of the criterion assessment of training.

The main segments of these criteria for evaluating teachers include the following indicators:

- understanding of various forms of evaluation of educational results;
- introduction to the pedagogical process of possible goals of the criterion evaluation of educational results;
- generalization, formalization, adaptation to educational results of all formal or informal assessment methods;
- distributes the teacher's abilities to differentiate an adequate level of educational and learning qualities of the head of the educational process [2].

Formative assessment is a new method in the assessment system, compatible with modern requirements. Formative assessment can increase the motivation of students to acquire knowledge, taking into account the age and individual characteristics of each student, can be considered as a universal means of assessing their academic performance.

The process of introducing formative assessment in Kazakhstan began in 2012 after the introduction of level-based teacher training programs. Until 2012, it was evaluated according to the «5-point system». However, the «5-point system» was not effective. For example, after a student received a grade of «five», we got to a situation where he was not preparing for the next lesson, having the idea that there is still an assessment.

Based on the shortcomings of the disembodied assessment, you can pay attention to the following circumstances: The low ability to differentiate led to the emergence of a four-point system due to the fact that, according to traditional practice, a five-point system appeared extremely rarely. Foreign scientists, such as V. I. Zvonnikov and M. B. Chelyshkova, categorically reject the inhumane assessment and call it a four-point one. The inability to clearly establish the level of knowledge leads to the appearance of additional signs in teachers, resulting from such basic signs as «A-», «B+» [3].

The orientation of the system to identify shortcomings. In the standard five-point rating system, all attention is paid not to success, but to hiding mistakes, as well as implementing the idea of price reduction. For example, teachers-specialists of American natural sciences have found that a teacher through educational progression (knowledge for practice) fully assimilates educational material and educational progression is achieved, contributing to a deeper understanding of the areas of application of knowledge, which, based on evaluation criteria, determine and implement the possibility of use in the pedagogical process as an evaluation tool [4].

Foreign researchers P. Black and D. William identify 5 components of formative assessment:

- development of feedback from participants in the pedagogical process.
- ensuring the active participation of the student in the pedagogical process.
- elimination of deficiencies in the course of the pedagogical process as a result of identifying indicators of students' knowledge.
- teaching the principle of self-assessment in improving the learning abilities of students and, as a result, increasing motivation to learn, determining the level of motivation of the student [5].

In assessing the educational results of students of Nazarbayev Intellectual Schools, which are part of a modern educational institution in the education system of Kazakhstan, the above-mentioned assessment system is integrated. It is also known that the definition of evaluation criteria based on the conclusions of foreign studies – formative and final evaluation standards used for planning expected learning outcomes, is the basis of a strategy for supporting and evaluating student achievements [6].

The basic principles of formative assessment can be formulated by Kazakhstani pedagogical specialists as follows:

- A significant component of the process of evaluating the learning abilities and learning outcomes of the student on a semantic basis.
- The sequence of educational results and the main goal of the formed competencies on the basis of probability.
- To focus on the level of proportionality of evaluation criteria, which, according to the criterion of objectivity or fairness, is considered an evaluative means of educational results.
- Acceptance of educational results on the principle of integration as the main component in the organization of the pedagogical process.
- Involve students in determining the main categories of evaluation criteria for transparency, explain their main semantic roots.
- Ensuring the subjectivity and precision of the applied standards for determining performance indicators based on the principle of accessibility.
- Consistent implementation and preservation of the continuity of the definition of indicators by consistency.

Formative assessment as part of everyday learning is used in every lesson and acts as a means of developing self-regulation of students. In formative assessment, students should evaluate their knowledge, be evaluated as constructive feedback. To

evaluate the results of their activities, students must manage data on how successful they are. Therefore, they are interested in assessments and comments from the teacher, comparing the self-assessment data with the data of teachers and the subject of the criteria necessary for educational activities. The more correctly the results of educational activities are evaluated, the more accurate and purposeful the educational actions become. Evaluation of results as a component of self-regulation makes a decision. Questions arise that determine whether these actions need to be corrected or whether they can be continued in the same direction. Therefore, formative assessment is important for both students and teachers. The student sets educational goals for himself, determines solutions and evaluates his progress, plans further steps under the guidance of the teacher. Based on the evaluation criteria, the issue of obtaining an objective representation of students about learning outcomes and determining the effectiveness of formative assessment is relevant.

In connection with the spread of personality-oriented learning technologies in modern schools and, as a result, special attention to pedagogical innovations, including various technologies and developments of an «out-of-subject» and «non-professional» nature, methods of formative assessment are becoming particularly relevant [7]. On the one hand, they allow students to demonstrate their knowledge and creativity and identify knowledge deficiencies that need to be addressed in the future, and on the other hand, the teacher receives information to help students better understand the teaching material and become more independent in learning.

The main purpose of the research work was to obtain an objective representation of students about learning outcomes based on assessment criteria and to determine the effectiveness of formative assessment.

To achieve the goal, the following tasks were set:

- Expanded assessment capabilities and functions in the educational process.
- Through constant reflection, the student constantly counted his thoughts.
- The Department of Management and Monitoring through standards, objective assessment contributed to the formation of observers among students.
- Students were provided with continuous and constantly reliable, up-to-date information.
- Feedback students developed a sense of responsibility for learning outcomes through the development of self-assessment skills with self-regulation.

Methodical department.

The study was conducted among students of the 7th grade named by Nekrasov №9, in Turkestan. In organizing the research work, methods of critical thinking on situational issues were used using the theoretical method, the method of formative assessment, reproductive methods, i.e. methods of memorization or illustrative, problem-based learning, practical work, as well as teaching methods.

The need for a theoretical method follows from the definition of the problem, as well as the establishment of a hypothesis and the evaluation of the collected data. This method was used during the classes.

The method of critical thinking is a program for the development of reading and writing. This method was used more in the process of work than the training

method. Using the method of critical thinking, students freely expressed their thoughts, adapted to listening and respecting each other.

The reproducible method is memorization through illustration, that is, in the process of working with students, work was carried out by showing video images, educational films, with the help of this method, students increased their memory. Also, the «case study» method was used to improve the abilities of students.

When using the problem-search method, the problem-search method was used, when students independently solved some problematic issues and clearly expressed their thoughts.

The teaching method is a way for students to acquire knowledge, skills, and abilities. By the method of teaching, students prepare visual aids, didactic materials. The main function of this method is to stimulate, educate, and develop students.

Results, analysis and discussion.

In biology lessons, assessment criteria were most often developed together with students.

The plan for the joint development of evaluation criteria (teacher-student):

1. After the publication of the topic, the objectives of the lesson were discussed.

2. to achieve the goal, 1-2 criteria were developed from each student.

3. The criteria proposed by the students were written on the blackboard.

4. priority criteria for discussion and evaluation with students have been selected [8]. I would like to note that this work increases the responsibility of students for achieving results. Students are happy to develop assessment criteria. This creates a positive attitude towards assessment and increases the responsibility of students for learning.

When using formative assessment in biology lessons, such forms of assessment as self-assessment, mutual assessment were used. Evaluating each other, students identify the positive and negative sides of the work performed, thereby consolidating the studied material.

The application of new approaches to the assessment of students' achievements contributes to increasing the motivation of students to study, the formation of skills of academic independence, increasing responsibility for their learning.

Difficulties in the course of the study:

1. due to lack of time, it was not always possible to get feedback, which hindered research and improved teaching and learning practices.

2. the second reason is due to time pressure, there has always been little opportunity to use the method of «icebreakers» to create a collaborative environment, in the future, the use of this approach in biology lessons is the most effective.

In biology lessons, a form of control has been developed to confirm the influence of formative assessment methods on student academic performance, classroom activity and self-education or observation skills, data obtained through qualitative research, quantitative methods and interviews. This form of control was also used to track the progress of experimental procedures in accordance with the principles and characteristics of formative assessment. The reliability of the content

of the control form was confirmed by five specialists working in the field of educational programs and pedagogical research [9].

Formative assessment was recognized as an excellent opportunity for teaching students. Formative assessment helps to improve student learning by familiarizing students with the necessary levels of learning, informing them about learning disabilities and providing feedback to determine the direction of learning [10].

In biology lessons, students increasingly used the method of critical thinking, as a result of which students developed the skills of logical thinking, critical thinking, imagination.

Conclusion.

During the research, a research work was carried out on mastering the formative assessment of 7th grade students. In order to master the formative assessment of students of the Gymnasium №9 named by Nekrasov, was conducted among students of the 7th grade. The main idea of the work carried out was that the formative assessment was broad and level-based, for example, the educational competencies acquired in the pedagogical process were improved so that students could easily evaluate themselves on the principle of self-assessment, which in turn allowed students to show their abilities in performing other level tasks in the long term.

It is established that the novelty of the pedagogical foundations of the research results can be used in evaluating the results of training at various levels of training, can be used by teachers in the future for the organization of educational work. The results of scientific research have proved an increase in the level of basic knowledge of students. In accordance with the main purpose of this research work, the integration of research methods into the educational process and the improvement of the quality of knowledge and the assimilation of students' activities in obtaining basic knowledge has been achieved.

So, formative assessment is very effective for a comprehensive assessment of students' knowledge. In addition, formative assessment helps to change students, increase self-confidence, and form their attitude to the assessment system.

References

1 Игнатова О.А. Система оценки качества образования в образовательном учреждении: практический опыт, перспективы. – 2008. URL: <http://festival.1september.ru/articles/510804/>.

2 Бегалиева Р.Н., Исаев Ғ.И., Ергубекова Ж.С. Оқытудың инновациялық аспектілері. – Шымкент, 2017. – 112 с.

3 Жанабаев З.Ж., Мукушев Б.А. Научные основы многоуровневого контроля учебной деятельности // Стандарты и Мониторинг в образовании. – 2007, №1. – С.54-56.

4 Alonzo, A.C., Wooten, M.M., Christensen, J. Learning progressions as a simplified model: Examining teachers' reported uses to inform classroom assessment practices // Science Education. – 2022.

5 Кохаева Е.Н. Формативное (формирующее) оценивание: методическое пособие. – Астана, 2014. – 66 с.

6 Hills, M., Harcombe, K., Bernstein, N. Using anticipated learning outcomes for backward design of a molecular cell biology Course-based Undergraduate Research Experience // Biochemistry and Molecular Biology Education. – 2020. – №48(4). – С. 311-319.

7 Шабалина Н.Н., Ягудина Л.И. Кейс-технология как способ формирования ключевых компетенций при изучении литературно – критической статьи А.В. Дружина «Обломов. Роман И.А. Гончарова». в старших классах. – Прага. 2018. – С. 69-74.

8 Шакиров Р.Х, Буркитова А.А, Дудкина О.И. «Оценивание учебных достижений учащихся»: методическое руководство. – Бишкек, 2012. – 80 с.

9 Seyhun O. The Effects of Formative Assessment on Academic Achievement, Attitudes toward the Lesson, and Self-Regulation Skills. – Turkey, 2018. – 118 с.

10 Darrell J.R. Evans. Motivating student learning using a formative assessment journey. – Australia, 2013. – 8 с.

ҒТАМР 14.85.01

АРАЛАС ОҚЫТУ (BLENDED LEARNING) ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІ

Ұ.Ш. Бөтейева

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Мақалада аралас оқыту технологиясының әлеуеті мен мүмкіндіктері дәстүрлі оқыту моделінен электронды орта мен ресурстарды тартумен интеграцияланған моделіне көшуді жүзеге асырудың дидактикалық құралы ретінде талданады. Аралас оқытудың ерекшеліктері, оны дұрыс және толық пайдалану студенттерге құнды жеке қасиеттерді игеруге мүмкіндік береді деген тұжырымға ерекше назар аударылды. Сол ерекшеліктері арқылы отандық университет жүйесінің жағдайына бейімделу жолдары талқыланады. Бастауыш сыныпта аралас оқыту технологиясының тиімді жақтары анықталады, сонымен қатар бірқатар мәселелер айқындалып, оларды шешу үшін кейбір стратегиялық бастамалар ұсынылады.

Түйін сөздер: аралас оқыту, бастауыш сынып, ақпараттық технологиялар, электрондық оқыту, білім беруді ақпараттандыру.

Қазіргі таңда әлемдік ғана емес, Қазақстан білім беру жүйесін жылдан жылға жетілдіріп отыру өте өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Білім беру қызметін дамытудың қазіргі кезеңі оқытудың дәстүрлі тәсілдерінің нысандары мен әдістерін күшейтуге мүмкіндік беретін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану артықшылығымен анықталады. Жаңа ақпараттық технологиялар адамдардың интеллектуалды қызметі мен байланысын қалпына келтіреді. Өз кезегінде, ақпараттық технология құралдарымен білім беру ортасын өзгерту процесі, атап айтқанда: классикалық сыныптық-сабақтық оқытудан бас тартуды; даралау бағытында басымдықты ауыстыруды; оқу процесін сыныптық және үй жұмысына бөлуді жоюды көздейді. Оқытуды ақпараттандыру білім беру процесін ұйымдастырудың және жүзеге асырудың басқа тәсілдерін талап етеді, олар бүгінде келесі бағыттар бойынша жүзеге асырылады: оқу-тәрбие процесінің ресурстық базасын жетілдіру; білім беру процесін кешенді автоматтандыру; білім берудің ашық моделін құру және іске асыру; жалпы білім беретін мекеме жағдайында креативті білім беру ортасын қалыптастыру.

Ақпараттың жоғары қол жетімділігі жағдайында (интернет және ақпаратты жылдам іздеу мүмкіндігі бар) тұлғаның ең құнды қасиеттері [1]:

- проблемаларды кешенді шешу қабілеті;
- сыни тұрғыдан ойлау;
- шығармашылық;
- басқалармен нәтижелі қарым-қатынас жасай білу;
- эмоционалды интеллект;
- өмір бойы оқу қабілеті;
- шешім қабылдау қабілеті;
- жауапкершілік өз нәтижелеріне жауап беру қабілеті ретінде іс-әрекеттер.

Заманауи білім беру технологияларының бірі аралас оқыту немесе blended learning болып табылады, оның негізінде «сынып – сабақ жүйесі» технологияларын, электрондық оқытуды, қашықтықтан білім беру технологияларын біріктіру тұжырымдамасы жатыр.

Аралас оқыту – оқытуды мұғалімнің қатысуымен (бетпе-бет) және онлайн оқытуды біріктіретін білім беру тәсілі. Аралас оқыту оқушының білім беру бағытын, уақытын, орнын және оқу қарқынын өзін-өзі бақылау элементтерін, сондай-ақ оқу тәжірибесін мұғаліммен желіде біріктіруді қамтиды [2]. Аралас оқыту термині бастапқыда әртүрлі комбинациялардағы технологиялар мен педагогикалық әдістердің кең ауқымын қамтуымен түсініксіз болды. 2006 жылы бұл термин Банктің бірінші нұсқаулығы мен Грэмнің аралас оқыту туралы жариялануымен нақтылана бастады. Грэм анықтамасының кендігі мен түсініксіздігіне қарсы шығып, «аралас оқыту жүйелерін» «бетпе-бет оқытуды компьютерлік оқытумен біріктіретін» оқыту жүйелері ретінде анықтады [3]. Қазіргі уақытта аралас оқыту университетте, мектепте және балабақшада белсенді дамып келеді.

Аралас оқыту мәселесінде көп ғалымдарымыз жоғары оқу орындарында қолдануды ұсынса, бірі жоғары сыныптарда қолдану тиімдірек деп есептейді, Дегенмен аралас оқытуды бастауыш мектепте де жүзеге асыруға болады. Егер мұғалімдер балалардың өзіндік жұмысын дұрыс құра алса және тәжірибе кезінде олармен байланыста болса, бәрі ойдағыдай болады. Алайда, басында ата-аналар бұл тәсілді бала мектеп аумағында бақылауды жүзеге асырған жағдайда ғана қабылдауға дайын. Баланың үйде жалғыз болуына және өздігінен білім алуына мүмкіндік беру көптеген ата-аналар дайын емес.

Кіші мектеп жасындағы балаларды аралас оқытудың негізгі артықшылықтарының ішінде мыналарды атауға болады:

- әрбір білім алушы қажетті білім мен дағдыларды ыңғайлы форматта игеруге мүмкіндік алады;
- оқыту қажеттілігін және қандай нәтиже беретінін жоспарлайды;
- оқытуды басқарудың тиімді құралдарын қамтамасыз етеді;
- дәстүрлі тәсілдің артықшылықтарын жоғалтпай, оқуға кететін уақыт пен қаржылық шығындарды азайтады;
- білім алушылар мен оқытушылар арасындағы белсенді әлеуметтік өзара іс-қимыл жүзеге асады;

– оқыту сапасын жақсарту (соның ішінде тиімді оқыту құралдарын пайдалану арқылы);

– оқушылар жұмысты, коммуникацияны ұйымдастырудың заманауи құралдарын игереді.

Көріп отырғанымыздай, аралас оқытуды жүзеге асыру отандық білім беру стандарттарының талаптарына толығымен сәйкес келеді, демек оны іс жүзінде қолдануға болады және қолдану керек.

Дәстүрлі білім беру бағдарламаларымен салыстырғанда аралас оқытудың негізгі артықшылықтарының бірі-оқушылардың оқу процесінің белсенді қатысушылары ретінде әрекет ету, оқу пәндерінің ең қызықты бағыттарын өз бетінше таңдау, жеке және топтық жобаларда жұмыс істеу мүмкіндігі. Әр оқушы белгілі бір саладағы қабілеттері мен қазіргі біліміне сәйкес келетін материалды өзі таңдайды. Оқу материалының күрделілігі мен онымен жұмыс істеу қарқынын өзгерту мүмкіндігі бар.

Бастауыш білім беру саласының мамандарына да, оқушыларына да жаңа технологияларды игеруге мүмкіндіктері көп, өйткені онлайн сабақтар саны біртіндеп артып келеді. Бастапқы уақытта инновациялық технологиялар енгізгенде мәтіндік материалдар, форум, чат, тестілеу жүйесі және файлдарды бөлісу жүйесін үйрету жеткілікті. Аралас оқытудың бастауыш білім беру процесінде бірқатар мәселелерді шешуге мүмкіндік береді:

1) білім алушылар үшін:

– білім берудің қолжетімділігі мен икемділігін арттыру, олардың жеке білім беру қажеттіліктерін есепке алу, сондай – ақ оқу материалын игеру қарқынын, білім алушылардың білім беру мүмкіндіктерін кеңейту;

– бағалау рәсімі мен нәтижелерін барынша объективтендіру;

– білім алушының субъективті ұстанымын қалыптастыруды ынталандыру: тәуелсіздікті, әлеуметтік белсенділікті, танымдық белсенділікті ынталандыру;

– оқу материалын игерудегі қиындықтарды жеңу және білімдегі олқылықтарды жою үшін мұғалімнің жеке кеңестерін алу.

2) оқытушылар үшін:

– педагог кадрлардың біліктілігін арттыру;

– жаңа білім беру нәтижелеріне қол жеткізу мақсатында педагогикалық қызметтің тиімділігін арттыру;

– педагогикалық процесте бақылау мен коммуникацияның жаңа түрлерін қолдану;

– жоғары ынталы оқушылармен сапалы жұмысты ұйымдастыру мүмкіндігі.

3) оқу процесін ұйымдастыру үшін:

– педагогикалық қызметтің тиімділік деңгейін арттыру есебінен қаражатты үнемдеу мүмкіндігі.

– көпсалалы оқытуды ұйымдастырудың арқасында білім алушылардың қосымша контингентін тарту;

– педагогикалық кадрлар тапшылығы мәселесін шешу;

– өзге де білім беру және мәдени қажеттіліктерді іске асыру үшін уақытты үнемдеу мақсатында оқу қызметін қарқындату.

Оқушылар – тыңдаушы, мұғалім – тьютор, мектеп қызметкерлері – оқу процесін ұйымдастырушы болады.

Аралас оқыту моделінің негізгі элементтерін атайық:

– Дәріс сабақтары: дәріс материалдары презентация және / немесе онлайн курс түрінде ресімделеді.

– Семинар сабақтары (face-to-face sessions): сабақтарды дәріс сабақтарымен біріктіруге болады. Пәннің маңызды тақырыптарын талқылау, сонымен қатар практикалық дағдыларды дамыту.

– Пәндердің оқу материалдары (оқулықтар мен әдістемелік құралдар): материалдар баспа түрінде және электронды түрде ұсынылған, әртүрлі мультимедиялық қосымшалар қолданылады.

– Жеке және топтық онлайн-жобалар (collaboration): Интернетте жұмыс істеу дағдыларын дамыту, әртүрлі көздерден алынған ақпаратты талдау, топпен бірге жұмыс істеу, жұмысты орындау үшін міндеттер мен жауапкершілікті бөлу.

– Виртуалды сынып: студенттердің оқытушымен әртүрлі Интернет – байланыс құралдары арқылы байланысы.

E-Learning және қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану оқушыларға қолжетімді және икемді оқу ортасын құруға мүмкіндік береді, бұл студенттердің бірлесіп жұмыс істеу мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді [4].

Оқу материалдарының әртүрлілігі, өндірістік процестерді көрсету, оқытуды бақылау сияқты бейне курстарды пайдаланудың айқын артықшылықтарымен бірге кемшіліктер де бар: оқудағы студенттердің белсенді рөлінің төмендеуі; бағдарламалық жасақтамаға немесе жабдыққа қатысты техникалық мәселелер.

Аралас оқытуды тиімді ету үшін төмендегі ұсыныстарды тұжырымдаймыз:

– Аралас оқыту мақсатты болуы керек. Аралас оқыту бағдарламасы ойластырылған архитектураға ие болуы керек.

– Білімді игеруді, дағдыларды игеруді аралық және қорытынды бақылау жүйесі, онлайн тестілерді, жобалардың тақырыптарын әзірлеу қажет.

– Аралас оқыту бағдарламаларының типтік мақсаттарының бірін таңдау: оқушылардың көбірек санын қамту (электрондық курстар, виртуалды сыныптар, жұмыстан қол үзбей оқыту), алған білімдерін практикалық қолданудың тиімділігін арттыру (коучинг, үздік тәжірибелермен алмасу, бірлесіп жұмыс істеу), оқу шығындарын азайту.

Технология білім беруді өзгертеді және оның әсері үнемі өсіп келеді. Аралас оқыту дәстүрлі және интерактивті оқытудың артықшылықтарын біріктіретін перспективалық оқыту жүйесі болып табылады. Біздің ойымызша, оқытудың аралас түрін дамыту бүкіл білім беру саласын жаңғыртудың негізгі бағыттарының бірі бола алады.

Қорытындылайтын болсақ, аралас оқытудағы дәстүрлі тәсіл мен инновациялық әдістердің үйлесуі студенттердің мектептегі теориялық білімді игеруден басқа, ересек өмірде мансаптық өсу үшін қажетті қасиеттерді дамытуына әкеледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Долгова Т.В. Смешанное обучение – инновация XXI века. – URL: <https://interactiv.su/2017/12/31>.

2 Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – Москва, 2016.

3 Бонк, К.Дж., Грэм, К.Р. (2006). Справочник по смешанным средам обучения: глобальные перспективы, локальные проекты. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer. – p. 5.

4 Нагаева И.А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – Ч.: ЧИППКРО, – № 3, 2013. – С. 31-37.

SRSTI 14.35.09

THE ROLE OF THE EXPERIMENT IN THE FORMATION OF STUDENTS' COMPETENCE IN PHYSICS LESSONS

A.A. Bildirmessova

K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe

Sh.Zh. Sagimbayeva

*Scientific adviser: Candidate of Physico-Mathematical Sciences, ass.prof., K. Zhubanov
Aktobe Regional University, Aktobe*

The topic of the article is about how to improve the competence of students through experiments and about modern education. The article considers ways to teach a student to be independent and build his knowledge.

Education at all times was aimed at the development of human. At present, the creation of conditions for the development of personality is the main goal of the educational process at any stage.

Accordingly, the main task of education is to teach the student to work independently, to build a system of his knowledge himself, based on his own needs, capabilities, aspirations, and also to ensure the development and reproduction of his social experience.

A feature of competence-based learning, as noted by V.A. Bolotov and V.A. Serikov is not the assimilation of «ready-made knowledge», but the organization of the educational process, in which the conditions for the origin and formation of this knowledge would be studied.

The competence-based approach involves specially initiated learning activities in which each subject of the educational process, both the student and the teacher, get the opportunity to build their individual activities that are adequate to the internal needs and motives of each. At the same time, the introduction of a competency-based approach should be based on a deep systematic analysis of the learning process. In the process of this analysis, the main key competencies should be identified, their connection with general educational skills should be determined, the structure of the formed key competencies should be built, revealing the whole range of issues.

Key words: physical experiment, laboratory work, skills and competence of students, physics lesson, knowledge, education.

Introduction. Today, teaching physics cannot be organized only in the form of the study of physical theories, presented in the form of theoretical classes, in which individual physical experiments are demonstrated. The most important part of any

educational lesson in physics should be the organization of students' sensory perception of objects of knowledge, we are talking about an educational experiment.

We use a physical experiment in the course of physics to create visual representations of physical phenomena, analyze physical patterns and comprehend them. Demonstrations, laboratory work help the development of observation and imagination of students, when a situation is created, a way out of which the students themselves are looking for, use their knowledge in a new situation, which also increases their self-esteem and stimulates the further process of learning.

The possibilities of physical demonstration and laboratory experiment have expanded with the advent of information and communication technologies (ICT). It is possible to demonstrate the achievements of modern physics and technology, arouse interest and broaden one's horizons only with the help of modern technical means.

Virtual laboratory work has a number of advantages, especially for schools that are not equipped with equipment: you can carry out an experiment that is impossible under normal conditions (for example, if the process is long-term or requires special installations), you can try to conduct space experiments. The student is free to choose the values of physical quantities. The measurement results are «ideal», and their substitution into theoretical laws allows us to obtain accurate patterns.

A significant drawback of virtual work: they do not provide an opportunity to develop the practical skills of students in measuring physical quantities, using measuring instruments, they do not teach the methodology for conducting physical experiments and experiments.

Methods. Today, there are many methods used in scientific research. In my article, I used the methods of observation and questioning. That's what I noticed when working with these methods in physics lessons, it is impossible to do without a demonstration experiment, but the material base of the classroom does not always meet the requirements of a modern physics classroom.

An important place in the formation of practical skills and abilities of students in physics lessons is given to a demonstration experiment and frontal laboratory work. A demonstration experiment in physics lessons forms students' previously accumulated ideas about physical phenomena and processes, replenishes and expands the horizons of students. In the course of an experiment conducted by students on their own during laboratory work, they learn the laws of physical phenomena, get acquainted with the methods of their study, learn to work with physical instruments and installations, that is, they learn to independently acquire knowledge in practice.

As the observation shows, the use of only the traditional methods of conducting a physical experiment leads to a low level of skills, competence and practical skills of students in physics, since not all students are able to:

- analyze and understand;
- explain the essence of physical phenomena;
- understand the patterns of physical processes;
- find out the information you need.

In addition to observation and survey methods, the following research methods were also used to solve the tasks:

1. Theoretical – study and analysis of scientific and methodological literature: monographs, specialized journals, works and collections of abstracts of scientific conferences on the research problem, dissertation research, study and analysis of the Federal State Educational Standard, application of the modeling method and methods of mathematical statistics.

2. Empirical – questioning physics teachers, testing students, evaluating the diagnostic work of schoolchildren, designing and constructing experimental facilities, introducing a methodology for teaching students experimental activities in physics, conducting a pedagogical experiment.

Results. The planned results include personal, meta-subject and subject. The following are the most significant in our research:

1. personal results – independence in acquiring new knowledge and practical skills;

2. meta-subject results – mastering the skills of independent acquisition of new knowledge, organization of educational activities, setting goals, planning, self-control and evaluation of the results of one's activities, the ability to foresee the possible results of one's actions; mastering methods of action in non-standard situations, mastering heuristic methods for solving problems;

3. subject results – conducting observations, planning and performing experiments, processing measurement results.

Summarizing the planned learning outcomes, we can formulate the following conclusion: students must master the skills of independently acquiring new knowledge in the process of their own educational and cognitive activity, during which they learn not only the content, but also the process of obtaining a new cognitive result. Students must master the cognitive process that they have completed to obtain new physical knowledge in order to apply it further in independent activities.

Numerous data indicate an unacceptable reduction in the role of experiment in teaching physics. V.G. Razumovsky noted that «. The use of educational experiment in physics lessons has significantly decreased, both in terms of the number of applications and its effectiveness. This is explained not only by the insufficient material base of schools, but also by the inability of teachers to organize physical experiments in a new way, to use new methodological approaches.» The results of the pedagogical experiment showed a decrease in the effectiveness of the school physical experiment, which is expressed in the fact that the amount of acquired knowledge, the level of cognitive skills of students obtained during the demonstration, does not correspond to the methodological efforts of the teacher, the cost of his time. From this point of view, new knowledge or a mode of activity is based wherever possible, not on the words of the teacher, but on the students' own discoveries as a result of experimental activities. Thus, the new requirements for the results of mastering the main educational program significantly increase the role and significance of the school physical experiment in the educational process.

Discuss. Improving the efficiency of the educational process in physics is possible with increasing the effectiveness of the school physical experiment through

the involvement of students in active cognitive activity based on it. The main way of obtaining new physical knowledge for students is an experiment with putting forward a hypothesis, developing an action plan, posing a problem, searching for ideas for solving it, discussing and evaluating the results obtained, with the assimilation of the new content obtained. New aspects of the application of the experiment appear, namely, the result of physical experience should be not only the assimilation of new knowledge and skills, but also the assimilation of the method of obtaining scientific knowledge in the course of experimentation.

The organization of cognitive activity of students in the educational process in physics involves the consistent achievement by students of the following levels of assimilation of a new physical content:

- assimilation of knowledge;
- assimilation of the way of activity;
- mastering the way of obtaining knowledge;
- obtaining new knowledge in independent activity on the application of the method of obtaining knowledge.

An increase in the number of students who have reached higher levels of assimilation of a new physical content is a criterion for the effectiveness of the educational process in physics.

Implementation in teaching physics is provided by the developed methodological system for teaching students experimental activities in physics, which includes the following components: target, content, organizational-activity and diagnostic.

The developed methodology for teaching students experimental activities in physics includes:

- a model of the educational process in teaching physics to students of primary and secondary schools based on a school physical experiment;
- the algorithm of the teacher's activity in designing the educational process using a school physical experiment, including the following stages: subject actions, didactic, methodical, reflexive;
- a system of methodological recommendations for organizing a school physical experiment, which significantly expands the teacher's ability to extract from experience the maximum possible physical content for students to assimilate and organize independent cognitive activity of schoolchildren.

An example of applying the algorithm to organize an experiment on the topic: «Electric fields»

I. Stage of subject actions:

1. Determination of the subject, scientific foundations of the content being studied. Method of mirror images. Equipotential surfaces. Uniqueness theorem.
2. Allocation of physical content for study in the lesson, formulation of the experimental basis of the material being studied. Calculation of electric fields created by charged bodies of various shapes. The principle of superposition. Tension lines.

3. Determination of the list and level of cognitive, incl. experimental skills acquired by students at the level of independent activity in order to obtain a new learning outcome. Students should learn the following concepts and skills:

- Pictures of electric fields of positive and negative charges
- The ability to build force patterns of fields created by various bodies
- The ability to build a picture of the «charge-plate» system using the image method and the principle of superposition.

II. Didactic stage:

1. Determination of the type of lesson and its place in the topic, the leading method of teaching, forms of organization of educational activities. Lesson of new knowledge. Lesson topic: «Electric fields». Teaching method: visual – heuristic – under the guidance of a teacher. The form of organization of educational activity is frontal.

2. Development of the results of the previously used physical educational experiment. Actualization of knowledge: a demonstration experiment on the visualization of lines of tension of like and oppositely charged bodies with the help of «sultans».

3. Determination of the possible place of the demonstration and laboratory experiment in the lesson in accordance with the selected options for the teaching method. A demonstration experiment is conducted by the teacher throughout the lesson. Each stage of the experiment helps students to gain new knowledge during the heuristic conversation, which will lead to a full understanding of the mirror image method.

III. Methodological stage.

1. Selection or creation of a new educational experiment that most accurately reflects the theoretical model of the content being studied. When analyzing the methodological literature, the teacher did not find an experiment that would physically correctly and visually accurately reflect the essence of the new complex theory being studied. Thus, there is a need to develop a new experiment. The theoretical and methodological basis of the experiment is its maximum closeness to the theoretical model of the phenomenon and the drawings that remain in the students' notebooks.

2. Planning the activities of students to assimilate information, comprehend facts and draw conclusions from the seen, observed process during the experiment. Organization of the maximum possible cognitive activity of students on the basis of an educational physical experiment.

Conclusion. On the basis of the research conducted on the topic, as well as the generalization of the experience of teachers, a contradiction was identified between the normative content of the subject material common to all students and individual inclinations, requests, and interests of the individual; the problem of the formation of cognitive, informational and communicative competencies among students of a general education school is revealed.

In the course of the study, the definitions of the basic concepts of the competence-based approach – «competence», «competence» were clarified, the structural components of competence were determined.

The main means of forming key competencies of students in the process of systematic project and research activities can be problematic frontal laboratory work, student case studies, frontal experiment, home case studies, student abstracts, integrated natural science projects. Diagnosis of the levels of formation of key competencies in students is carried out using: planned thematic control (tests containing text, problem, graphic and experimental tasks, control tasks for establishing compliance, completed research work, mini-projects, selective control in the lesson in the process of performing information works, etc.); «activity» control (all kinds of demonstrations of presentations of creative tasks, performances, defense, etc. planned in the lesson and at the elective); self-control (filling out questionnaires, questionnaires prospectively and retrospectively).

References

- 1 Azernikov V.Z. Physics. Great discoveries Text. – M.: OLMA – PRESS, 2000. – 270 p.
- 2 Asimov Isaac. Popular Physics. From the Archimedean lever to quantum mechanics. /Isaac Asimov/ Translated from English. – M.: CJSC Tsentrpoligraf, 2007. – 752 p.
- 3 Aysmontas B.B. Learning theory: schemes and tests Text. – M.: VLADOS -PRESS, 2002. – 176 p.
- 4 Alnikova T.V. Formation of the design and research competence of students in elective courses in physics: Ph.D. sciences. – Tomsk, 2007. – 24 p.
- 5 Andreev A.L. Competence paradigm in education: experience of philosophical and methodological analysis // Pedagogy. – № 4, 2005. – P. 19-27.
- 6 Baidenko V.I. Competences: to the development of a competency-based approach. Lectures on slides. Author's version Text. – M.: Research Center for the Problems of the Quality of Training of Specialists, 2004. – 30 p.
- 7 Vasilyeva I.V. Home observations and experiments. // Physics at school, № 4, – 2008. – P.53.
- 8 Babansky Yu.K. Optimization of the educational process. – M.: Enlightenment, 1982. – 343 p.
- 9 Bolotov V.A., Serikov V.V. Competency Model: From Idea to Educational Paradigm // Pedagogika, 2003, № 10, – p. 9-14.

ҒТАМР 14.85.09

БІЛІМ БЕРУ ТЕНДЕНЦИЯСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Э.К. Утемисова

*Аға оқытушы, магистр, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал қ.*

А.А. Нұрғалиева, Н.Ғ. Қарағаева

Студенттер, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ.

Мақалада жаңартылған білім беру мазмұны бойынша шет тілі сабағында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды және оқытудың тиімді әдіс-тәсілдерін ұтымды әрі тиімді пайдалану жолдарын қарастыру туралы баяндалады.

Түйін сөздер: білім беру, парадигма, ақпараттандыру, инновация, әдіс, күзiреттiлiк, технология.

Қазіргі таңда елімізде жаңартылған білім беру жүйесінің қалыптасуы жүріп жатыр. Ғылым мен техниканың жедел дамыған, ақпараттық мәліметтер ағыны күшейген заманда ақыл-ой мүмкіндігін қалыптастырып, адамның қабілетін, талантын дамыту білім беру мекемелерінің басты міндеті болып отыр. Болашақ маман – бүгінгі білімгер педагогика теориясы мен практикасындағы қазіргі заманғы педагогикалық технологиялардың түрлерін біліп, оларды іс жүзінде қолдануы тиіс. Ол бүгінгі білім беру кеңістігіндегі ауадай қажет жаңару оқытушының ізденімпаздығы мен шығармашылық жемісімен келмек. Жаңа білім парадигмасы бірінші орынға білім алушының білімін, білігі мен дағдысын ғана емес, ақпараттық технологиямен байланысты яғни, сандық сауатты, әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беруді алға тартады. Мұғалім еңбегінің бүгінгі нәтижесі қандай болса елдің, қоғамның ертеңі, болашағы сондай болмақ. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 8-бабында «Білім беру жүйесінің басты міндеті – оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық коммуникациялық желілерге шығу, ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке тұлғаны қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау» – деп атап көрсеткендей, қазіргі кезеңде әрбір оқытушының алдына қойып отырған басты міндеттерінің бірі – оқытудың әдіс – тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және жаңа педагогикалық технологияны

менгеру [1]. Ал, білім беру жүйесінің алдындағы жаңа міндеттердің бірі – инновациялық педагогикалық оқыту технологияларын пайдаланып білім сапасын арттыру, оқу үрдісін жаңашаландыру. Осы тұста Мұхтар Шаханов ағамыздың сөзі еске түседі: «Бала жүрегі кішкентай күй сандық. Сол сандықтың кілтін тапсаң ғана ашылады. Мұғалімнің қолында үнемі сол күйсандықтың кілті жүруі керек» дегендей, ұстаз үнемі ізденісте болуы керек. Сондықтан да еліміздің білім беру үдерісіне енгізген жаңартылған білім беру бағдарламасы қазіргі заман талабына сай тың бағдарлама болды.

Бұл бағдарлама мазмұны негізінде оқытудың парадигмасы өзгерді. Білім берудің мазмұны жаңарып, жаңаша көзқарас пайда болды. Осыған байланысты ұстаздар алдында оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жаңартып отыру және технологияларды меңгеру, оны тиімді қолдана білу міндеті тұрды.

Білім берудің жаңартылған оқу бағдарламасының құрылымы 10 бөлімнен тұрады.

1. Пәннің маңыздылығы;
2. Пән бойынша оқу бағдарламасының мақсаты;
3. Үштілділік саясатты іске асыру;
4. Оқыту үдерісіне ұйымдастыруға қойылатын талаптар;
5. Пәнді оқытуда қолданылатын педагогикалық әдіс– тәсілдер;
6. Түрлі мәдениет пен көзқарастарға құрмет;
7. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану күзіреттілігі;
8. Оқушылардың коммуникативтік дағдыларын дамыту;
9. Оқу нәтижелерін бағалау жолдары;
10. Оқудың мазмұны, ұйымдастырылуы мен бірізділігі [2].

Жаңартылған оқу бағдарламасының негізгі бөлімдерінің бірінде мұғалімнің АКТ-ны қолдану күзіреттілігін нақтылап көрсетілген. Мәселен, әрбір мұғалімнің алдына келген оқушының ойлау қабілеті әртүрлі болады, мәселен кейбірі шапшаң ойлап, тез жұмыс атқарса, кейбірі оқу материалын баяу қабылдайды. Мұғалімге мұндай оқушыларға тапсырманы қайта ыңғайлап қарастыруға тура келеді. Осы тұста жаңашыл мұғалімнің іс-тәжірбиесінің ерекше тұсы– оның сабақты түрлендіріп жүргізіп, оқушы жүрегінен жол таба білуі. Оны жүзеге асырудың бір жолы – заман талабына сай ақпараттық-коммуникациялық технологияны (АКТ) тиімді қолдану.

Қазіргі сабақ құрылымы жеті модульге ықпалдастырылған. Оқыту мен оқуда АКТ-ны пайдалану модулін қолданып оқу пәндерінде сабақты тиімді өткізуге болады. АКТ құралдары оқушылар үшін оқу материалдарын жеңіл түрде қабылдауына мүмкіндік беретін құрал болса, мұғалім үшін сабақ барысында қолданатын көмекші құрал. Білім беру үдерісінде көп қолданыста жүрген АКТ құралдары: Интерактивті тақта, электрондық оқулықтар, компьютер, ғаламтор желілері.

АКТ құралдары оқушылар үшін оқу материалдарын жеңіл түрде қабылдауына мүмкіндік беретін құрал болса, мұғалім үшін сабақ барысында қолданатын көмекші құрал. Себебі, сабақта уақытты үнемдеу,

демонстрациялық материалдарды дайындау мақсатында АКТ құралдарын қолданады. Сабақтың басталуы ең маңызды сәттердің бірі. Мұғалім сабағының мәнді өтуіне сыныпта ынтымақтастық атмосферасын қалыптастырудың да ықпалы зор. Оқушыларды сабаққа ынталандыру үшін ұйымдастырушылық сәт (оқушыларды топқа бөлу) орындалады. Осы мақсатта сабақта балаларды топқа бөлудің түрлі әдіс– тәсілдерін қолданып отырған жөн. Кейде уақытты тиімді пайдалану үшін топта бөлу әдісінде АКТ мүмкіндігін пайдаланып «The Hat», «Wheel of names», «Flippity», «ClassDojo», «nismath.org», «qazmath», «ClassTools», «Socrative» бағдарламалары арқылы сыныпты жылдам топтастыруға болады. Оқушылардың ынтымақтаспен бірлесіп жұмыс жасауы оқушылардың сабақ барысында белсенділігін арттырады. Сабақтың негізгі бөлімінде жаңа тақырыпты енгізу және бекіту мақсатында бірқатар интернет платформалар («liveworksheets», «logiclike», «Joyteka», «Meet Socrative», «StoryJumper») және анимациялық презентациялар («Prezi», «SlidesMania», «Canva», «Tome», «Previewed») қолданылады.

Сабақтың қорытынды бөлімінде оқушылармен кері байланыс жасау мақсатында мынадай бағдарламаларды қолдануға болады: «Kahoot», «Plickers», «GoFormative», «Genially», «Padlet», «Classroomscreen», «Jamboard», «Umaigra». Оқыту мен оқу үдерісінде АКТ-ны қолданудың тиімділігі топтық жұмыс барысында тақырыпқа сай жаңа терминдермен (сөздік) жұмыс жасауға тура келгенде осы АКТ мүмкіндігін пайдаланып ғаламтор желісі арқылы электрондық анықтамаларды қолдануға болады [3].

Жаңа ақпараттық технологияларды сабақта қолдану келесі нәтижелерге жеткізеді:

1. Білімгерлерге еркін ойлауға мүмкіндік береді;
2. Тіл байлығын дамытады;
3. Өз ойын жеткізуге, жан-жақты ізденуге үйретеді;
4. Шығармашылық белсенділігін арттырып, ұжымда бірігіп жұмыс істеуге тәрбиелейді;
5. Өз бетімен білім алатын, ақпараттық технологияларды жақсы меңгерген, білімді жеке тұлғаны қалыптастырады.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде кеңінен қолданылатын бағдарламалық жасақтама – Microsoft. Бұл бағдарламалық жабдықтама және ІТ қызметтерін, құрылғылардың кең түрлерін ұсынатын ақпараттық технологиялар саласындағы әлемдік көшбасшы. Ол – әлемнің 120-нан аса елінде жұмыс жасайтын әлемдегі ең ірі корпорациялардың бірі. Microsoft өнімдері мен қызметтер қоржынының ішіне үстелдік және желілік операциялық жүйелер, құрылғылар, серверлік қосымшалар, және басты қолданушыға арналған үстелдік бизнес-қосымшалар мен кеңселік қосымшалар, бұлттық шешімдер, интерактивтік бағдарламалар, сервистер мен ойындар, Интернетте жұмыс жасауға арналған құралдар, бағдарламаны әзірлеуге арналған құралдар және т.б. кіреді. Microsoft Қазақстан аумағында 2002 жылдан бастап қызмет жасап келеді.

Microsoft Kazakhstan компаниясы Назарбаев Зияткерлік мектептерімен 2009 жылдан бастап білім беру саласында жемісті жұмыс жасап келеді. Microsoft Kazakhstan өкілдері 2012 жылы Зияткерлік мектептердің басшылығымен бірге білім беру саласында ынтымақтастықты құруды және мұғалімдер мен оқушылардың ақпараттық технологияларды еркін меңгеруін қамтамасыз етуді көздеген алғашқы мәмілеге қол қойған болатын.

Қол қойылған мәміле шеңберінде Назарбаев Зияткерлік мектептері және Microsoft Kazakhstan бірқатар бірлескен жобаларды жүзеге асыруды жоспарлады. Сондай жобалардың бірі – оқыту мекемелерінің көшбасшыларын оқу үрдісін жүйелі түрде өзгерту ісіне тікелей тарту мақсатында әзірленген «Microsoft инновациялық мектептері» атты әлеуметтік бағыттағы бағдарлама. «Microsoft инновациялық педагогы» бағдарламасы мұғалімдердің жаңа технологияларды тиімді пайдалануына және соның нәтижесінде оқушылардың 21 ғасыр дағдыларын игеруіне жағдай жасауды көздейді. Сонымен қатар, жобалардың тізімінде келесілер бар: басқару органдарына білім берудегі сандық технологияларды қолжетімді ететін стратегиялардың кең түрлерін іске асыруға көмектесетін «Келешектің іргесін қалай отырып» бағдарламасы, сондай-ақ, Microsoft DreamSpark және Microsoft IT Academy.

Microsoft Kazakhstan мен Назарбаев Зияткерлік мектептерінің өткен 5 жылдағы ынтымақтастығы шеңберінде келесі сәтті жобалар жүзеге асырылды:

– Педагогтердің біліктілігін көтеру, ЮНЕСКО-ның халықаралық ақпараттық-коммуникациялық біліктілікке қоятын талаптарына сәйкес әзірленген курстан – «Технологиялар көмегімен оқыту» онлайн-тренингінен өту. Оқу шеңберінде педагогтар халықаралық емтиханнан өтіп, «Microsoft Certified Educator» сертификатын алды.

– Office 365 және Yammer бұлттық қызметтерін Зияткерлік мектептерінде қолдану. Office 365-те көпшілікке таныс көп бейінді қосымшалар (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook) бұлттық технологиялардың артықшылықтарымен өте жақсы үйлесім тапқан, мұнда құжаттарға, электрондық поштаға, ортақ күнтізбелерге, байланыс тізімдеріне, шапшаң хабарламалармен алмасу қызметтеріне ұялы құрылғыдан қол жеткізуге және желілік конференцияларды өткізуге болады. Ұйымдар үшін арнайы жасалған Yammer корпоративтік әлеуметтік желісі қызметкерлердің өзара әрекеттесуін және нақты уақыт тәртіптемесінде ақпаратпен алмасуын жеңілдетті.

– British Educational Training and Technology білім беру көрмелеріне және Microsoft Global Education Forum-ның жыл сайынғы білім беру форумдарына қатысу.

Қорыта келгенде, оқытушы үшін нәтижеге жету білім алушысының білімді болуы ғана емес, білімді өздігінен алуы және алған білімдерін қажетіне қолдану болып табылады. Бүгінгі бала – ертеңгі жаңа әлем. Бүгінгі күні ақпараттар ағымы өте көп. Ақпараттық ортада жұмыс жасау үшін кез келген педагог өз ойын жүйелі түрде жеткізе алатындай, коммуникативті және ақпараттық мәдениеті дамыған мұғалім болуы тиіс. Білім алушылардың жаңа тұрмысқа, жаңа оқуға, жаңа қатынастарға бейімделуі қажет. Осы үрдіспен

бәсекеге сай дамыған елдердің қатарына ену ұстаздар қауымына зор міндеттер жүктелетінін ұмытпауымыз керек [4].

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы.
- 2 Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия.
- 3 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
- 4 Рақымжанова С.Қ. Шетел тілін оқытуда интернет мүмкіндіктерін қолдану.

ҒТАМР 20.01.45

БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУДЫҢ ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕРІ «ЗАТТАР ИНТЕРНЕТІ»

А.Т. Жұмаділла

Магистрант, М.О. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

А.Б. Закирова

Жетекші, М.О. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

Мақалада білім беруді және ақпараттық білім беру ортасын (МББ) ақпараттандырудың маңызды бағыттарының бірі – «Заттардың интернеті» дамуы қарастырылады. Зерттеу ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың тарихи дамуын, желілік технологиялардың пайда болу кезеңдерін және оларды адамның кәсіби қызметінің әртүрлі салаларында пайдалану әдістерін талдау негізінде жүзеге асырылды. Мақалада мобильді ақпараттық және телекоммуникациялық құрылғылардың бір-бірімен өзара әрекеттесуінің бірыңғай стандарттарын әзірлеу және қабылдау қажеттілігіне ерекше назар аударылады. «Заттардың интернеті» ұғымының қалыптасуының тарихи аспектісі, оның пайда болуы мен ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың дамуы жағдайында трансформациясы қарастырылады. Ақпараттық білім беру ортасының, білім беру процесінің субъектілерінің және Интернет заттарының өзара байланысы, білім беру ұйымының ақпараттық білім беру ортасындағы заттар интернетінің орны, қажетті және жеткілікті екендігін түсіндіру мәселелері. Интернет заттарының ІЕЕ бөлігіне айналу жағдайлары, Интернет заттарының оқу процесіне әсері зерттеледі. Бұл мақаланың мақсаты білім беру жүйесін Интернет заттары кеңістігіне қосу мүмкіндігін қарастыру, білім беру ақпараттық ортасының, білім беру процесінің субъектілерінің және мамандандырылған білім беру ақпаратымен алмасуға қабілетті ресурстардың дамуы арасындағы байланысты зерттеу болып табылады.

Түйін сөздер: білім беруді ақпараттандыру, заттардың интернеті, ақпараттық білім беру ортасы.

Кіріспе.

Интернеттің өсуі заттар тұжырымдамасы немесе қосылған құрылғылар үшін үлкен жаңалық алып келді. Қосылған құрылғылар бір-бірімен

байланысып, ақпарат алмаса алады, содан кейін кейбір шешімдер қабылдау үшін өңделуі мүмкін. Бұл тұжырымдаманың барлығы Интернет заттары деп аталады.

IT – саласының дамуының ең маңызды заманауи тенденцияларының бірі бір-бірімен немесе сыртқы ортамен толық автоматты түрде де, қолмен басқару элементтерімен де байланыс орнатуға арналған кірістірілген құрылғылармен жабдықталған әртүрлі электронды құрылғылардың одан әрі енуі – Заттар интернеті болып табылады. Мұндай құрылғылар ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды күнделікті өмірде қолдану аясының кеңеюіне әсер етеді. Интернетті пайдаланушылардың қазіргі буыны:

– қарауға арналған мазмұнды ұсынатын статикалық беттерді ерекше қызығушылықпен қарастырады (Web 1.0);

– қарауға ғана емес, сонымен қатар жаңа ақпаратты генерациялауға мүмкіндік беретін ресурстарды белсенді пайдалану (Web 2.0);

– енгізілген мәліметтерді операциялық (нақты уақытта) машиналық өңдеуді автоматты түрде жүзеге асыру мүмкіндігін қамтамасыз ететін қосымшаларды кеңінен қолдану және әзірлеу (Web 3.0);

– интернетті пайдаланушылар арасында ақпарат алмасуды ұйымдастыру үшін ғана емес, сонымен қатар әртүрлі байланыс және тұрмыстық техниканы басқару («ақылды үй») үшін мобильді электронды құрылғылардың көбейіп келе жатқан мүмкіндіктеріне көбірек көңіл бөлінеді. (IoT).

«IoT – бұл аналогтық және цифрлық әлемдердің барлығы біріктірілуі мүмкін кеңістік тұжырымдамасы – бұл біздің объектілермен қарым-қатынасымызды, сондай-ақ объектілердің қасиеттері мен мәнін қайта анықтайды»

Заттар интернеті мобильді электронды құрылғылардың көшкін тәрізді көбеюі. Сондай-ақ оларды күнделікті өмірде пайдалану мүмкіндігі, олардың негізінде «ақылды» үй салу. Мұндай құрылғылардың медицинаға, көлікке енуі нәтижесінде пайда болды. Өнеркәсіп, сауда, ауыл шаруашылығы және қоршаған орта, арнайы ақпараттық жүйені басқару жүйесін құру. Сонымен қатар, Интернетті дамытудың бастапқы философиясы, коммуникация және ақпаратты жылдам беру тәсілі ретінде интернеттің біртұтас ақпараттық кеңістігінің интеллектуалды ақпараттық жүйелерін басқаруға бағытталған елеулі өзгерістерге ұшырады.

Интернет заттарын дамытуда мобильді ақпараттық және телекоммуникациялық құрылғылардың бір-бірімен өзара әрекеттесуінің бірыңғай стандарттарын әзірлеуге және қабылдауға ерекше назар аудару қажет. Мұндай стандарттар желіге бағытталған тәсіл негізінде жүзеге асырылуы мүмкін. Оған сәйкес ғаламдық жүйеде біртұтас Интернет ақпараттық кеңістігінің интеллектуалды ақпараттық жүйелерін басқаруды жобалау және енгізу үшін пайдаланылатын ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар қабілетті болуы керек. Әрине, мобильді ақпараттық құрылғылардың мұндай өзара әрекеттесуін ұйымдастырудың барлық

процестерін басқаратын: ақпаратты жаңартып, жұмыс тиімділігін бағалайтын және шешім қабылдайтын адам екеніне назар аудару керек.

Қазіргі уақытта «заттардың интернеті» ұғымының нақты және бір мәнді анықтамасы жоқ. Соған қарамастан, оның айрықша белгілері туралы – оны сипаттау арқылы анықтауға болады.

Біріншіден, Cisco Internet Solutions for Business Group (IBSG) консалтингтік бөлімшесінің өкілдерінің пікірінше, «Заттардың интернеті – бұл Интернетке қосылған «заттардың» немесе материалдық объектілердің саны уақыттың бір сәті ғана. World Wide Web пайдаланатын адамдар санынан асып түсті». Осылайша, мобильді ақпараттық құрылғылар санының жаңа сапаға көшуіне баса назар аударылуда.

Екіншіден, заттар интернетін құрайтын мобильді электронды құрылғылар одан әрі жинау, сақтау, өңдеу және талдау үшін деректерді үздіксіз жасайды.

Үшіншіден, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы жетекші жеткізушілердің шоғырландырылған пікірі «Заттар интернеті» – бұл соңғы шешімдерді құру үшін жеке немесе бірлесіп пайдаланылатын көптеген қызметтері бар аппараттық және технологиялық платформа.

Төртіншіден, Интернет заттары – кіріс ақпаратты әрі қарай талдау және бизнес-процестерді қолдау және жүйе қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін шешімдер қабылдау арқылы байланыс түйіндері арқылы электрондық құрылғылар мен сыртқы әлем арасындағы ақпарат алмасудың күрделі процесі.

Сөзсіз, мұнда келтірілген нәрселерді толықтыратын интернеттің басқа маңызды қасиеттерін атап өтуге болады.

Жалпы білім беруді ақпараттандыру және оның ішінде ашық ақпараттық білім беру ортасын дамыту үшін заттар интернетінің даму жолдарын анықтау, сонымен қатар оны білім беру үдерісі мен білім беру ұйымдарының басқару процестеріне енгізу өте маңызды.

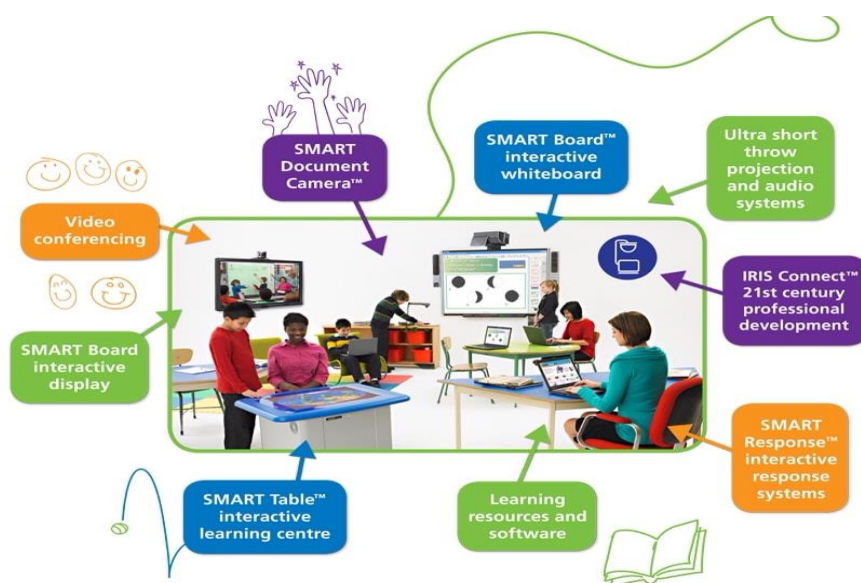
Бұл жұмыс студенттердің де, мұғалімдердің де оқу үдерісінде заттардың интернетінің әртүрлі компоненттерін: электрондық құрылғыларды, соның ішінде мобильді, электрондық қызметтерді және «бұлтты» сақтауды пайдалануды зерттеуге арналған. Авторлар өз жұмыстарында Ұлттық зерттеу университетінің Экономика жоғары мектебінің (бұдан әрі – NRU HSE) есептерінде келтірілген жеке зерттеулеріне және статистикалық деректеріне негізделген. Көбінесе «Информатика және есептеуіш техника» және «Автоматтандырылған жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігі» мамандықтарының кеңейтілген тобында бірінші курстан төртінші курсқа дейін студенттер арасында жиналған деректер, сондай-ақ колледж оқытушылары, талдау жасалды. Сауалнамалар Google Drive ресурсында жасалған автоматтандырылған сауалнама арқылы жүргізіліп, талданған.

Сауалнаманың бөлімінде студенттер мен мұғалімдердің күнделікті өмірде электронды құрылғыларды, соның ішінде үстел үсті компьютерді, ноутбукты, смартфонды, планшетті, ұялы телефонды пайдалану қалаулары талданды. Нәтижесінде, мәндердің айтарлықтай айырмашылығына қарамастан, смартфонға, ноутбукке және аз дәрежеде жұмыс үстелі компьютеріне

артықшылықты айқын көрсетті. Жанама түрде бұл деректер Ұлттық зерттеу университетінің Экономика жоғары мектебінің 2014 жылы алған деректерімен сәйкес келеді, онда 100 адамға шаққандағы мобильді кең жолақты интернетке қосылу абоненттерінің саны, халық саны 100 адамға шаққандағы интернетке тіркелген кеңжолақты қолжетімділік абоненттерінің санынан асып түсті. Халық саны 3,7 есеге өсті.

Заттар интернеті негізіндегі Smart Classroom.

Смарт сыныптар ұғымы зияткерлік дегенді білдіреді. Негізделген озық оқу құралдарымен жабдықталған орта соңғы технология немесе ақылды заттар туралы. Бұл ақылды нәрселер камералар, микрофондар және басқа да сенсорлар болуы мүмкін. Ақылды нысан сыныпты басқаруға ыңғайлылық пен жайлылық қамтамасыз етеді.



Сурет 1. Смарт сыныпты басқару.

Смарт сыныпты басқару – бұл мұғалімнің өз сыныбын бақылау/басқару үшін қолданатын тәсілін немесе тәсілін білдіреді. Смарт құрылғылар мүмкіндіктері өте жоғары. Ол оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы төмендегенде мұғалімге ол жағдайлы ескертіп оқушыларды белсенді етеді. Смарт сыныптар мұғалімдерге оқушылардың нені үйренгісі келетінін және нені қалай білгісі келетінін білуге мүмкіндік береді. Заттар интернетінің (IoT) құрылғыларын оқыту және оқу мақсаттарында пайдалану дүние жүзіндегі мекемелер арасында қызу үрдіс болып табылады. Мұндай құралдар қазірдің өзінде көптеп пайдаланылады. Ең жиі қолданылатын IoT құрылғылар:

- Интерактивті тақталар;
- 3-D принтерлері;
- Электрондық кітаптар;
- Қауіпсіздік бейнекамералары;
- Сабаққа қатысуды бақылау жүйелері;
- Электрлік жарықтандыру және техникалық қызмет көрсету.



Сурет 2. Интерактивті тақта.

Интерактивті тақта – мультимедиалық электрондық оқыту құралдарының бірі. Бұл білім үрдісінде қолданылатын ақпаратты көрсетуге және оны компьютермен басқаруға тағайындалған әмбебап интерактивтік жүйе. Кешен екі режимде жұмыс істейді: тышқан және аннотация режимі арқылы. Бірінші жағдайда тақта тышқан орнында қолданылып қолданушының іс әрекетін операциялық жүйеге жеткізеді, екінші жағдайда маркер тікелей қалам ретінде, яғни жазу немесе сурет салу үшін қолданылады. Мұндай жағдайда графикалық редакторды қажет етпей, экран бетінде сурет салуға болады.

Смартфондар – ең маңызды ерекшелігі көлемі мен тасымалдану қабілеті және көптеген функционалдық мүмкіндіктері бар құрылғылар.

Планишеттер – үлкен экранмен жабдықталған және интернетті, кітаптарды, офистік пакеттерді, сондай-ақ ойындарды пайдалануға мүмкіндік беретін құрылғылар. Кез келген мобильді құрылғы – бір-бірімен өзара байланысқан және тұтас алғанда құрылғының қалыпты жұмысын қамтамасыз ететін көптеген функционалдық аяқталған модульдерден тұратын, күрделі техникалық құрылғы. Бір ғана модуль істен шықса – құрылғының ішкі ақаулығына әкеліп соғады.

3d принтер – суретті үшөлшемді етіп шығаратын құрылғы. Ол сандық үшөлшемді модельді пайдалана отыра қабаттап шығарады. Суретті жасап шығаруға пластиктің бірнеше түрі негіз болады, алайда бүгінде өндірушілер бейненің әлдеқайда шынайы болуына жаңа компоненттер қосып жатыр. Озық технология арқылы, бүгінде суреті бар ғимараттардың күрделі үшөлшемді проекциялық модельдерін 100 микронға дейінгі нақтылықпен құрастыруға болады.

Қорытынды. Бұл мақалада ақпараттық білім берудің және ақпараттық білім беру ортасының маңызды бағыттарының бірі – «Заттардың интернеті» дамуы қарастырылды.

Зерттеу ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың тарихи дамуын, желілік технологиялардың пайда болу кезеңін және оларды тұлғаның кәсіби қызметінің уақытша-жеке сферасында қолдану әдістерін талдау арқылы жүргізілді. Мобильді ақпараттық-коммуникациялық құрылғылардың өзара әрекеттесуінің бірыңғай стандарттарын әзірлеу және қабылдау қажеттілігіне ерекше назар аударылады.

Заттар интернеті концепциясының қалыптасуының тарихи аспектілері, оның ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың даму жағдайында пайда болуы және өзгеруі. Ақпараттық білім беру ортасының, білім беру процесінің субъектілерінің және білім беру ұйымының ақпараттық білім беру ортасының орнындағы заттардың интернеті, заттардың интернеті арасындағы қарым-қатынас мәселелері, қажетті және жеткілікті жағдайларды табу. Заттар интернеті IOS-тың бір бөлігіне айналады, заттар интернетінің оқу процесіне әсері. Бұл мақаланың мақсаты білім беру жүйесін Интернет кеңістігіне қосу мүмкіндігін зерттеу, ақпараттық білім беру ортасының дамуының, процестердің субъектілері мен ресурстарды дамыту арасындағы байланысты зерттеу болып табылады, арнайы білім беру ақпаратымен бөлісе алады.

Технологияларды және әсіресе IoT-ті өрісте пайдалану білім беруде жаңашылдыққа жол ашты. Заттар интернеті негізіндегі жобалау зерттеулері бойынша оқыту платформалары, соның ішінде смарт сыныптар, смарт зертханалар және тұтас смарт кампусстарды қарастыруға болады. Әртүрлі артықшылықтарға қарамастан заттар интернеті білім беруде құпиялылықты бұзуы мүмкін. Бірақ болашақта жаңа технологиялар пайда болса барлық мәселелерді шеше алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Кевеш М.А. Индикаторы информационного общества. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.
- 2 Гохберг Л.М., Забатурина И.Ю., Ковалева Г.Г. Образование в цифрах. – М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.
- 3 E. Oriwoh and M. Conrad, «Things in the Internet of Things : Towards a Definition» vol. 4, № 1, 2015. – p. 1-5.
- 4 Al-fuqaha A., Guizani M., Mohammadi M., Aledhari M., Ayyash M. «Internet of Things : A Survey on Enabling Technologies, Protocols and Applications». 2015.
- 5 Университет С. Руководство по написанию обзорных статей для студентов. – 1-16 с.
- 6 Янгблад Г.М., Хейерман Э.О., Холдер Л.Б., Кук Д.Дж. Интеллект автоматизации для интеллектуальной Среда.
- 7 Пелино М., Джиллетт Ф.Э. Интернет вещей Карта, 2016.
- 8 Темкар П.Р., Гупте М., Калгаонкар С. Интернет Вещи для умных классов», 2016. – с. 203-207.

ҒТАМР 14.25.09

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТІҢ ЖОҒАРЫ СЫНЫПТАРЫНДА МКТ НЕГІЗДЕРІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ

О.А. Замадин

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

In the modern world, the use of information technologies will be necessary in any field of human activity. Mastering these skills outside the school desk determines the professional training of modern students in the future. The modern school has a computer class, has access to the internet, is equipped with a multimedia projector. That is why modern students understand that the future cannot be imagined without a computer.

In teaching physics, the teacher does not always have the opportunity to directly perform the necessary experiments. However, you can find a lot of illustrations, photographs, multimedia, online programs. They include Dynamic models that show processes that take place in ideal conditions and cannot be exhibited in a school laboratory.

Independent work of students through a computer, internet resources, some computer programs allow you to create your own projects in a short time. There are many ready-made programs that are used when conducting modern physics lessons using the latest information technologies.

In the future, in distance learning, participation in distance Olympiads and competitions; students and teachers are given opportunities to participate in network projects. Such and almost all of the above indicate the need to introduce information technologies into the work of a teacher.

Key words: computer technology, molecular physics, mean square speed, temperature, scale, average kinetic energy, microparticle, calculation, methods.

Сабақтарды өткізу үшін материалдарды құрылымдық бірлік ретінде дайындаған кезде бір сабақты ғана емес, оқу тақырыптарында қарастырамын. Осыған байланысты жоспарлауға ақпараттық технологияларды пайдалану нүктесін қосуымызға тура келеді.

Физика бөлімі	Сабақтың тақырыбы	АКТ құралдарын пайдалану	Дереккөз
Молекулалық кинетикалық теорияның негіздері	Молекулалық кинетикалық теорияның негізгі ережелері. Молекулалардың өлшемдері	Жаңа материалды түсіндірудегі слайд – дәріс	Цифрлық ресурстар банкі (автор)
	Молекулаларды сипаттайтын шамаларды есептеу мәселелерін шешу	Тесттік бақылауға арналған үлестірме материал	Тест генераторы (электрондық ресурс)
	Броундық қозғалыс. Молекулалардың өзара әрекеттесу күші	Жаңа материалды түсіндіруде «газ диффузиясы» және «броундық қозғалыс» экспериментінің бейнежазбасы.	«Ашық физика» дискісі («Физикон», Г. Долгопрудный)
	Газ тәрізді сұйық және қатты денелердің құрылымы	«Газ тәрізді, сұйық және қатты денелердің құрылымы» анимациясы	Көрнекі құралдар кітапханасы
	Молекулалық кинетикалық теориядағы идеалды газ	Қысқа мерзімді өзіндік жұмысты жүргізуге арналған үлестірмелі материал. Жаңа материалды түсіндіруде идеалды газдың интерактивті кинетикалық моделін қолдану	Оқу тапсырмалары мен тесттерінің деректер банкі (автор)
	Молекулалық кинетикалық теорияның негізгі теңдеуі		
Температура. Молекулалардың жылу қозғалысының энергиясы	Температура. Жылу тепе-теңдігі. Температураны анықтау		
	Абсолютті температура. Температура-молекулалардың орташа кинетикалық энергиясының өлшемі		
	Газ молекулаларының жылдамдығын өлшеу	«Штерн тәжірибесі» бейне	Көрнекі құралдар кітапханасы

		фрагменті және Штерн тәжірибесінің анимациялық моделі	
	Мәселелерді шешу бойынша семинар		
Идеал газдың күй теңдеуі. Газ заңдары.	Идеал газ күйінің теңдеуі		
	Газ заңдары	Үшіншісі өзгермейтін екі термодинамикалық параметр арасындағы байланысты анықтау үшін компьютерлік эксперимент құру кезінде тәуелсіз зерттеулерді ұйымдастыру. Жалпылау кестесін толтыру (нәтиже экранға шығады)	«Ашық физика» дискісі («Физикон», г. Долгопрудный)
	Идеал газдың күй теңдеуін және газ заңдарын қолдану мәселелерін шешу	Графикалық есептердің мәтіндері бар үлестірме материал. Үй тапсырмасының нәтижесін пайдаланып білімді қайталау – «газ заңдары» презентациясы.	Оқу тапсырмалары мен тесттерінің деректер банкі (автор)
	Зертханалық жұмыс «Гей-Люссак Заңын тәжірибелік тексеру»	Үй тапсырмасы. Ғалымдардың өмірбаяны туралы хабарлама дайындаңыз (Чарльз, Гей-Люссак, Мариотт, Бойль, Менделеев, Клайперон, Штерн, Браун).	Интернет сайттар «Кирилл мен Мефодий» электронды энциклопедиясы

Ақпараттық технологияларды қолдану оқушылардың үй тапсырмасын әр тараптандыруға мүмкіндік береді.

Жалпы білім беретін ақпараттық дағдыларды іздеу және сөздік қорды дамыту үшін үй тапсырмасына келесі жұмыстарды қосамын:

– ақпаратты зерделеу және көрсетілген сайтта орналасқан тапсырмаларды орындау;

– сабақта зерттелген тақырыпқа анимация тауып, оған тапсырмалар қалдыру;

– көрсетілген сайтта мәтінді тауып, оған рецензия жазу.

Мектептегі физикалық эксперимент жасау кезінде ақпараттық технологияларды қолдану.

Экспериментті зерттеу түрінде қою. Дәстүрлі тәсілдермен бұл тәжірибе көп уақытты алады және дәл құрылғылар мен күрделі қондырғыларды қажет етеді.

Экспериментті оқушылар жасаған болжамдар мен есептеулердің дұрыстығының иллюстрациясы ретінде пайдалану. Мұндай эксперимент аз уақытты алады және сабаққа жақсы сәйкес келеді.

Мектеп зертханасында жабдықтары жоқ күрделі эксперимент жасау. Уақытты қажет ететін эксперименттер жасау.

Тым баяу процестерді, тым жылдам процестерді бақылауға арналған виртуалды эксперимент. Тым кішкентай немесе үлкен объектілерді бақылау. Қауіпті тәжірибелер.

Зертханалық жұмыстардың мысалдары:

Изобаралық процесті зерттеу.

Жұмыстың мақсаты: берілген газ массасы үшін тұрақты қысым кезінде көлемнің температураға тәуелділігін зерттеу.

1. Қандай тәуелділік изобаралық деп аталады?

2. Ол қандай газ заңына бағынады?

3. Оны математикалық түрде жазыңыз.

4. Поршеньді көтеру және түсіру кезінде газдың түсін бақылаңыз.

Қорытынды жасаңыз.

5. Көлемнің абсолютті температураға тәуелділік графиктерін қарастырыңыз. Мұндай тәуелділік қалай аталады?

6. Газдың температурасын екі есе арттырыңыз. Көлем қалай өзгерді?

7. Неліктен бұл тәуелділік нөлге жетпейді?

8. Берілген тәуелділікке бағынатын заңды тұжырымдаңыз.

9. Қоршаған ортамен осы заңды байланыстырып мысалдар келтіріңіз.

10. Берілген тәуелділікті $P = V(T)$ және $P = T(V)$ координаттарында бейнелеңіз.

Термодинамикалық параметрлерден газдың ішкі энергиясының байланысын зерттеу.

Жұмыстың мақсаты: ішкі энергияның температураға, массаға және газ көлеміне тәуелділігін зерттеу.

1. Қандай газ параметрлері термодинамикалық деп аталады?

2. Газдың ішкі энергиясын қалай есептеуге болады?

3. Газдың ішкі энергиясы қай шамамен тікелей байланысты?

4. Газдың температурасын екі есе арттырыңыз. Ішкі энергиясы қалай өзгереді?

5. Температураны үш есе арттырып, қорытынды жасаңыз.

6. Неліктен диаграммада теріс температура жоқ?

7. «Қалыпты жағдайда» газдың қандай параметрлері бар?

8. Қалыпты жағдайда 1 килограмм оттегінің ішкі энергиясын есептеңіз.

9. Жұмыста кездесетін барлық физикалық шамалардың өлшем бірліктерін жазыңыз.

Мультимедиялық сабақ.

Сабақта мультимедиялық презентацияны қолдана отырып, оқу жағдайын дамытудың келесі кезеңдерін бөліп көрсетейік:

Сабақта мультимедиялық презентацияны қолданудың орындылығын анықтау; егер сіз барлық артықшылықтар мен кемшіліктерді өлшей отырып, сіз әлі де сабақта компьютерлік презентацияны қолдануды шешсеңіз, онда келесі кезең – белгілі бір сабаққа анимация жасау үшін осы компьютерлік ортаның мүмкіндіктерін талдау.

Сабақ құрылымындағы презентациямен жұмыс орнын анықтау. Презентацияны әдістемелік техникамен «байланыстыру».

Нақты презентацияның мазмұнды және техникалық компоненттерін ойластыру.

Нәтижелерді болжау, яғни сабақта мультимедиялық презентацияларды қолдану арқылы не істеу керек.

Презентация слайдтарын түсіндіру, бекіту немесе проблемалық жағдай жасау кезінде пайдалануға болады.

Білімді өзектендіру көбінесе оқушылармен әңгіме түрінде өтеді. Мұндай әңгіменің сұрақтарын слайдтарға елестеткен жөн, бірақ қарапайым мәтін түрінде емес. Сұрақтар шағын бейне тізбегі, бұрын жүргізілген демонстрациялық тәжірибесі бар фотосурет, түсініктемені қажет ететін оқулық суреті және т.б. ретінде ұсынылуы мүмкін.

Жаңа материалды түсіндіру кезінде презентацияның өзі және оны жобалау мүмкіндіктері өте кең. Сабақта барлық түсініктеме презентация слайдтарымен бірге жүруі міндетті емес. Мұғалім экспериментті де, тақтадағы жазбаларды да (әсіресе оқушылар жасай алатын болса) және модельдерді көрсетуді де қамтуы мүмкін.

Бастапқы бекіту көбінесе әңгіме түрінде немесе тапсырмаларды орындау кезінде өтеді. Бірінші жағдайда сұрақтар үшін ұсынылған материал презентация слайдтарында жасалуы мүмкін. Мұнда сұрақтар мен сұрақтарға арналған материалдардан басқа, оқушылардың жауаптары бойынша алынған материалды жалпылама түрде шығару орынды.

Мен өз жұмысымда АКТ қолдану тиімділігін ұсынамын:

– мектеп психологынан алынған мотивацияны зерттеу бойынша анықтамалар;

- нәтижелілік диагностикасы (бақылау жұмыстарының, тестілеудің, сауалнаманың, жобалар конкурсының, презентациялардың, зерттеу жұмыстарының деректері);
- ақпараттық технологиялармен байланысты үй тапсырмаларын дайындаудағы оқушылардың белсенділігін зерттеу.
- компьютерлік эксперименттер жүргізу, эксперименттік есептерді шешу, зерттеулер жүргізу қабілеттерін диагностикалау.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Молекулалық физика MF 1205: Білім алушыларға арналған пәннің оқу-әдістемелік кешені «5В011000-Физика» / Дайынд. М.Қ. Құлбек, Б. Ержепбек. – Алматы: «Ұлағат» баспасы, 2012. – 89 б.
- 2 Оразалинова Д.К., Бермагамбетова Ж.Ш. Молекулалық физика: Оқу-әдістемелік құрал. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2020. – 130 б.
- 3 Бижігітов Т., Ақтаев Е.К. Молекулалық физика: Оқулық. ҚР білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. – Алматы: Экономика, 2017.
- 4 Ілиясов Н. Молекулалық физика: Оқулық.. – Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2015. – 375 б.
- 5 Қоразов Т.А. Молекулалық физика және термодинамика негіздері. Оқу құралы: Оқу құралы. – Ақтөбе: Литер-А, 2014. – 338 б.

ҒТАМР 14.01.11

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНДЕРІНДЕГІ ПӘНАРАЛЫҚ ЖӘНЕ БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ МАМАНДЫҒЫМЕН БАЙЛАНЫС

Е.Т. Акимбеков

Аға оқытушы, т.ғ.м., С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана қ.

А.Ф. Акимбекова

Аға оқытушы, в.ғ.м., С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ, Астана қ.

Бұл мақалада сабақ барысында жаратылыстану пәндері арасындағы және білім алушының мамандығымен байланыстың маңыздылығын көрсету жайында айтылады. Білім алушылар үшін пәнаралық байланыстың және мамандықпен байланыстыра отырып сабақ жүргізудің кейбір ерекшеліктеріне тоқталдық. Сабақ барысында осы әдісті қолдана отырып, білім алушылардың басқа пәндерге деген қызығушылығы арта түсетіні атап өтілді.

Түйін сөздер: пәнаралық байланыстар, экологиялық білім, экологиялық тәрбие, жаратылыстану пәндері, жауапкершілік, қызығушылық.

Қазіргі білім беру жүйесінің мақсаты-бәсекеге қабілетті маман даярлау.

Егер білім беру әлеуметтік тәжірибенің негізгі элементі болса, онда екінші элемент – білім алушыға әлеуметтік тәжірибеде әрекет ету тәсілдерін үйрету, адамзат жасаған білімді қолдану дағдыларын игеру. Білім деңгейі экономикалық және ғылыми-техникалық прогрестің негізгі көрсеткіштерінің бірі екенін бәрі біледі. Бұл мемлекет пен қоғамның табысты дамуының кепілі [1].

Білім сапасы – қоғамдағы білім беру процесінің нәтижелерін, кәсіби шеберлікті қалыптастыру қажеттілігін және тұлғаның даму перспективаларын анықтайтын әлеуметтік категория. Білім беру сапасы жоғары оқу орындарында білім алушыларды оқыту және тәрбиелеу жөніндегі қызметтің әртүрлі көрсеткіштерінің жиынтығы бойынша, яғни білім беру мазмұны, оқыту нысандары мен әдістері, материалдық-техникалық база және т.б. бойынша анықталады [2].

Білім алушы алған білімнің сапасы оқытушылық қызметтің сапасына тікелей байланысты. Ұстаз туралы Ахмет Байтұрсыновтың сөзін келтіре отырып: «Мұғалім қандай болса, мектеп те сондай. Яғни, мұғалім неғұрлым білімді болса, ол мектептен балалар көбірек білім алып шықпақшы. Одан

кейін, ең алдымен, білімді, педагогика мен әдістемені жетік меңгерген, білімді мектеп мұғалімі». Дегенмен, білім сапасын арттырудың бірден бір себебі – мұғалімнің теориялық білімі мен кәсіби шеберлігі, шығармашылық белсенділігі. Шығармашылық – жаңалыққа ұмтылу, ізденіс.

Бұл мақалада біз оқыту әдістерінің бірінде қолданылатын пәнаралық байланыстың маңыздылығын сонымен бірге мамандықпен байланыстыра отырып оқытуды көрсеткіміз келді. Бұл әсіресе жаратылыстану пәндерін зерттеу кезінде көбірек қолдануға мүмкіндік беретін әдіс. Физиканы немесе биологиялық пәндерді оқу кезінде экологиялық білім беру және экологиялық тәрбие олардың әлеуметтік дайындығының негізгі компоненттерінің бірі болып табылады. Пәнаралық байланысты жүзеге асыру университеттің әр оқытушысының біліміне, ұйымдастырушылық қабілетіне, шеберлігіне байланысты. Оқу орнымызда бірнеше сала бойынша мамандыққа оқытылады. Сол мамандықтардың ерекшеліктеріне сай, мүмкіндігінше әр сабақты өткізу барысында мамандыққа қатысты сабақ тақырыбымен байланысы бар мысалдар келтіріп отырған дұрыс. Сабақты өткізу барысында өткізудің мазмұнын, әдістері мен әдістерін дұрыс тандап, пәнаралық байланысқа көп көңіл бөлу қажет. Қазіргі білімді екінші жақын пәнге қолдана білу, ойлау, салыстыру арқылы өз бетінше жұмыс істей білу.

Біздің университетте «Топырақтану және агрохимия», «Агрономия», «Агроэкология», «Табиғатты пайдалану», «Биология», «Мал шаруашылығы» сияқты мамандықтар бойынша Франция университеттері қолданатын оқыту әдістемесін енгізіп оқыту қолға алынған. Ол физика, химия және биология сияқты жаратылыстану пәндерін тереңдетіп оқытуды қарастырады. Оқыту процесінде осы пәнаралық байланыстарды ескеру қажет деп есептейміз. Физиканы оқыту барысында қазақ халқының салт-дәстүрі, әдет-ғұрыптары туралы түсінік беруге болады.

Жаратылыстану ғылымдарының зерттеу объектілері өмірдегі нақты заттар мен құбылыстар болып табылады. Тек әрбір ғылым оған сәйкес саланы қарастырады. Мысалы: биология тірі ағзаларды, химия құбылыстар мен заттардың құрамын, физика табиғат құбылыстарын зерттейді. Бұл ғылымдар арасында сөзсіз байланыстар бар. Пәндер арасындағы байланыс бұл пәндердің жеке ғылымдар арасындағы байланысының көрінісі болып табылады. Табиғат әлемін зерттейтін осы ғылымдардың әрқайсысы материалды тану жолында белгілі. Ғылымның қазіргі даму кезеңін ғылымдар арасындағы байланыс пен сабақтастықтың артуы деп санауға болады [3].

Физикадағы атомның құрылымы, химиялық байланыстар, химиялық реакциялардың жылдамдығы және олардың жүру заңдылықтары, биологиялық тепе-теңдік ерітінділері және оның табиғаты, электролиттік диссоциация және оның теориясы, тотығу-тотықсыздану процестері, биогендік элементтер және т.б. өзара байланыстырыла қарастырылады. Биология пәнінен экологиялық білім беру процесінде пәнаралық байланыста білім алушылардың табиғат пен қоғамның біртұтастығы, жердегі атмосфераның маңызы, атмосфераны ластаудың негізгі көздері және олардың қоршаған орта мен қоршаған орта

процестеріне әсері туралы түсініктері қалыптасады. Материалдық денелердің тартылу заңы (тартылыс заңы); электр зарядтарының өзара әрекеттесу заңын; тогы бар өткізгіштердің өзара әсерлесу және табиғаттың басқа заңдары объективті заңдар болып табылады, ол биология, физика заңдарымен, яғни жаратылыстану ғылымдарымен тығыз байланысты [4, 5].

Температура тірі организмдердің дамуы мен таралуы үшін маңызды экологиялық факторлардың бірі болып табылады. Жалпы, тірі организмдердің температурасы қоршаған орта температурасының өзгеруіне байланысты. Сондықтан метаболизмді құрайтын барлық реакциялардың жылдамдығы температураға да байланысты. Қоршаған орта температурасының өзгеруі организмдегі зат алмасу процесіне әкеледі, егер бұл өзгеріс гетерогенді болса, қоршаған ортаның экологиялық проблемасына әкеледі. Жылуды сақтау және оны қажеттіліктерге пайдалану процесі агрономдар үшін қарды тежеу керек екендігімен түсіндіріледі. Энергияның сақталу және айналу заңы тек физикалық емес, табиғи заңдарға да қатысты екенін көреміз.

Температура тірі организмдердің дамуы мен таралуының маңызды экологиялық факторларының бірі болып табылады. Жалпы, тірі организмдердің температурасы қоршаған орта температурасының өзгеруіне байланысты. Демек, зат алмасуды құрайтын барлық реакциялардың жылдамдығы да температураға байланысты. Қоршаған орта температурасының өзгеруі организмдегі зат алмасу процесіне, егер бұл өзгеріс біркелкі болмаса, қоршаған ортаның экологиялық проблемасына әкеледі. Жылуды сақтау және оны қажеттілікке пайдалану процесі агрономдарға қарды баяулату қажет екендігімен түсіндіріледі. Өздеріңіз білетіндей, бұл жұмыс өсімдіктердің тамыр жүйесін жылумен қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар топырақта ылғалдың жиналуы және оны сақтауға бағытталған.

Тығыздық маңызды физикалық параметр болып табылады. Топырақтың, судың, ауылшаруашылық өнімдерінің (сүт, май) және басқа заттардың тығыздығын анықтау экологиялық проблемалардың бірі болып табылады. Білім алушылар топырақтың егіншіліктегі маңызын жақсы біледі. Егер сіз топырақтың тығыздығын арттырсаңыз, онда топырақтағы ауа мен ылғал ығыстырылып, өсімдіктердің өсуі тоқтайды.

Термодинамиканы және оның заңдылықтарын қарастырған кезде біз термодинамика энергияның бір түрден екінші түрге ауысу заңдылықтарын зерттейтінін, оның ішінде биологиялық термодинамика химиялық реакцияларда байқалатын энергияның бір түрден екінші түрге ауысуын, реакциялардың бағытын және олардың өздігінен жүретін шектері мен заттардың тепе-теңдік жағдайларын анықтайтынын түсінеміз. Қоршаған ортада заттар бір-бірімен жылу алмасу арқылы әрекеттеседі. Жүйенің ішкі энергиясы молекулалардан, атомдардан, иондардан, электрондардың кинетикалық, потенциалдық энергиясынан тұрады. Зат алмасу әртүрлі процестерден тұрады, мысалы, физиологиялық (қоректену, экстракция), физикалық (адсорбция, диффузия) және биологиялық заттардың синтезі.

Адам немесе жануар ағзасындағы көптеген физиологиялық процестер физикалық заңдар негізінде жүзеге асырылады. Қан тамырлары арқылы өтетін қан ағымдары гидродинамика Заңын көрсетеді, қан тамырларының серпімді қасиеттері механикалық тербелістердің болуын, биопотенциалдың таралуы биологиялық электр қозғалтқыштарына ұқсас, ал тыныс алу аэродинамика заңдылықтарын көрсетеді. Жер бетіндегі тіршіліктің эволюциясы ауырлық күшінің үздіксіз әсерінен пайда болатындығын ерекше атап өтуге болады. Тірі ағзаның ішкі және сыртқы мүшелері өз қызметін тұрақты жерге қосу жағдайында орындайды. Сондықтан олардың жаратылысында күшті сүйек қаңқасы қалыптасады.

Биология пәніндегі организмдегі зат алмасу процестерін қарастырған кезде ондағы реакциялардың барысын физикадағы «ашық жүйе» ұғымын ескере отырып қарастыруға болады, яғни энергия немесе басқа заттар арқылы қоршаған орта алмасу процесі.

Сондықтан пәнаралық байланыста экологиялық білім беруді ұйымдастыру белгілі бір дәйектілікті талап етеді, бұл мазмұнның, жекелеген пәндер мәтінінің бір-бірімен байланысын қамтамасыз етеді. Экологиялық білімнің мазмұны, нақты пәндердегі білім, бір-бірімен өзара байланысты және үйлескен жағдайда, әр адамда жоғары әлеуметтік экологиялық сезімдер қалыптасады, әр іс-әрекетте ой, жауапкершілік ұғымдары қалыптасады.

Осылайша, жаратылыстану пәндері арасындағы үздіксіз байланыс нәтижесінде, олардағы биологиялық, физикалық, химиялық, экологиялық ұғымдардың өзара байланысын біріктіре отырып, олардың қатысуымен және берілетін материалдар негізінде экологиялық білім беру жүйесін олардың маңыздылығына сәйкес қарастыруға болады.

Білім алушылармен сабақ барысында әртүрлі инновациялық технологияларды қолдана отырып, олардың сабаққа қызығушылығын арттыра отырып, тақырыпты мамандықпен байланыстыруға тырысамыз.

Сабақ барысында берілетін тапсырмалар мүмкіндігінше мамандықтың ерекшелігіне сай болғаны дұрыс. Себебі, тапсырма орындау кезінде білім алушының сабаққа деген қызығушылығы арта түеді.

6B08303 – «Қорғаныштық орман өсіру» мамандығының білім алушыларымен «Физика негіздері» пәнінен практикалық сабақтар кезінде осы әдісті қолданудан мысал келтірсек. «Механикалық жұмыс және энергия» тақырыбында берілетін бір есеп осыған мысал бола алады. Берілген тапсырмаға сәйкес, мазмұнына сай келетін суретін де берсе, білім алушының назары ауатыны сөзсіз.

Мысалы: 1-есеп. Жер бетінен 30 см биіктікте тұрған массасы 500 кг ағашты 2,5 м биіктікке дейін көтергендегі жұмысты есептеңіздер (1-сурет).



Сурет 1. Жұмысты есептеу.



Сурет 2. Тербеліс түрін анықтау.

Осы есепті шығару барысында білім алушы өзінің болашақ мамандығы бойынша іс әрекетті көру арқылы тапсырманы қызығушылықпен орындауға ұмтылады. Анимациялық суреттерді беру арқылы тақырыпқа сәйкес сұрақтар беріледі. Мысалы, «Тербелістер» тақырыбын оқығанда ағаш жапырағының қозғалысын еріксіз тербеліс болатындығын сұрақ қою арқылы көрсетуге болады (2-сурет). Осы тақырыпта агрономия мамандығының білім алушыларына егіс даласындағы бидай масақтарының тербелісін көрсетуге болады. Тақырыпты мамандық ерекшелігімен байланыстыра отырып, сабақ барысында сөзжұмбақтар беру де білім алушының қызығушылығын, белсенділігін арттырады және өз мамандығы бойынша біраз мағлұматтар алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Концепция по соблюдению экологической безопасности в Республике Казахстан. – Астана, 2003.
- 2 Кішібаева Д. Пәнаралық байланыстар. Қазақстан мектебі, 2005, №1. – 31-35 б.
- 3 Тулеубаев Ж.С., Шайхова Ф.С. Жаратылыстану пәндерін пәнаралық байланыста оқыту арқылы экологиялық білім мен тәрбие беру. URL: melimde.com/jaratilistanu-penderin...bajlanista...
- 4 Межпредметные связи в процессе обучения. Под ред. канд. пед. наук П. Г. Кулагина. – Пенза, 200. – 59 с.
- 5 Әлімқұлова Э.Ж. Химияны жаратылыстану пәндерімен байланыстыра оқыту негізінде студенттердің экологиялық білімін жетілдіру. Абай атындағы АлМУ. – Алматы, 2005.
- 6 Callard Felicity, Фицджералд Дес (2015). Әлеуметтік ғылымдар мен нейроғылымдар бойынша пәнаралық байланысты қайта қарау. – Бейсингсток: Палграв Макмиллан. Энциклопедия. URL: site:kk.wikisko.ru.

ҒТАМР 14.35.09

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНДАҒЫ ХИМИЯЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

А.С. Тұрсыналы

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Қоршаған ортаға индустриалды араласудың күшеюі жан-жақты ластануға әкеп соқтырды. Қазақстан Республикасын да қоршаған ортаның ластануы болмаған бірде-бір аймақ қалған жоқ. Бүгінгі кезде басты қиындық – экология болып табылады. Табиғи ластанулар табиғат апаттарының нәтижесінде пайда болады (жанартаудың атқылауы, жер сілкінісі, сел, дауыл және т.б. адамның қатысынсыз пайда болады). Антропогендік ластанудың мысалы ретінде радиоактивтік, химиялық, биологиялық заттардың таралуы себеп болатын өнеркәсіптік объектілерде орын алатын апаттар жатады. Осындай антропогендік факторлармен күресу үшін жастарға экологиялық білім беру қажет. Оқушыларға экологиялық білім беру үрдісін жүргізуде химия курсының маңызы зор. Сондықтан студенттер теориялық сипаттағы экологияландырылған сұрақтарға жауапты өз бетінше іздей отырып, экологиялық мазмұндағы есептерді шешуге тырысады.

Түйін сөздер: химиялық экология, химиялық реакция, экологиялық химия, экологиялық білім, қышқыл жаңбыр, күкірт, химиялық ластану, экология, қоршаған орта, эко жүйе.

Экологиялық химия немен айналысады деген сұраққа жауап бермей тұрып, осы ғылымды құраушы химия және экология ғылымдарының зерттеу алаңдарын әлдеқайда дұрыс түсініп, ажырата білу қажет. Химияның дефинициясымен барлығы түсінікті сияқты. Бұл ғылым заттардың айналымындағы заңдылықтар мен олардың құрамын, қасиеттерін зерттейтіні белгілі. Экология ғылымы болса қазіргі кезде қарқынды дами отырып, түрлі жаңа салаларға бөлінуде. Кейбіреулер экологияны организмдермен орта арасындағы қатынасты зерттеуші биологияның саласы десе, басқалары – тірі организмдер соның ішінде адамның тіршілік ортасын зерттеуші кешенді ғылым дейді, ал үшіншілері – түрлі иерархиялық деңгейдегі эко-жүйелердің тіршілік етуінің жалпы заңдылықтарын зерттеуші пән және т.б. деп санауда. Бұл көзқарастарға сүйене отырып, экология ғылымының негізгі заңдарын біліп, түрлі құбылыстар мен экологиялық сипаттағы мәселелерді түсінуге болады.

Сонымен экология ғылымына толық және басқа анықтамаға орын деп мынадай қысқаша анықтама беруге болады: экология организмдермен (бірлестіктер, популяциялар, особтар) қоршаған орта арасындағы қарастырылатын барлық абиотикалық және биотикалық компоненттердің қарым-қатынасын зерттейді [1].

Химиялық экология дегенде химиялық ластану есімізге түседі. Химиялық ластану-қоршаған ортаның табиғи химиялық қасиеттерінің қарастырып отырған уақыт кезені үшін қайсыбір заттектердің көпжылдық орташа ауытқуларынан асып түсетіндей болып өзгеруі немесе қоршаған ортаға әдетте онда болмайтын заттектердің түсуі немесе нормадан артық шамада түсуі [2].

Экологиялық мазмұны бар химиялық мәселе – бұл диалектикалық бірлікте құрамдас элементтері (шарт пен талап) берілген, олардың арасындағы байланысты ашу химия ғылымының заңдылықтары мен әдістеріне сүйене отырып, психикалық әрекеттің объектісі болып табылады. танымдық қызығушылыққа жетелейді. Әрбір осындай тапсырмада химиялық құбылыс немесе процесс сипатталады, сонымен бірге оның экологияға қатысты белгілі бір жағы ғана қарастырылса тиімді болады (мысалы, адам немесе жануарлар ағзасына әсері) [3].

«Экология» пәні туыстас пәндердің оқу материалына кіріспе ретінде 1982 жылы мемлекеттік оқу бағдарламасына енді. 1980-жылдардың ортасында химия мұғалімдерінің зерттеу жұмыстарында да пәнаралық байланыс (биология және география) қолданылып келеді. Зерттеушілердің ойы бойынша, оқу процесінде пәнаралық байланыстың маңызы зор, ол байланыс білімді толықтырады, растайды, оқушылардың білімін «ішкі байланыстарды» реттеу арқылы білім мен біліктілікті бекітеді және қоршаған орта туралы түсінік қалыптастырады. Бірақ пәнаралық байланыс толық интеграция емес, оқу процесіндегі интеграция оқу үрдісіндегі ерекше жүйе, яғни жақындастыру, біріктіру бір жүйеге келтіру [4].

Н.Ф. Винокурова интеграцияны былай қарастырады:

- а) бір жүйеге келтіретін байланысты дамытушы;
- б) байланыстырушының жүйелілік мәні;
- в) жалпы философиялық түсініктің төменнен жоғарыға дамуы ретінде қарастырады.

Қазіргі кезең бойынша экологиялық проблеманы шешудегі химияның ролі:

а) химия атмосферадағы, топырақтағы, сулы ортадағы заттардың құрамын, қасиетін, құрылысын білу арқылы биологиялық өзгерістерін түсіндіреді;

б) элементтердің биогеохимиялық процестердегі айналу тетігін зерттеу және оларды өндіріске енгізу арқылы экожүйеге айналдыру;

в) әр түрлі химия-аналитикалық бақылау негізінде қоршаған орта немесе дайын өнім туралы мәлімет алып, оның зияны немесе оларды тазалау немесе қорғау т.б. туралы мәлімет береді.

Осындай экологияландырылған химия тапсырмалары, біздіңше, оның ерекше рөлін аша түседі және табиғатты қорғау, табиғатқа деген сүйіспеншілігін арттыруға мүмкіндік береді. Түсінік интеграциясы – химиялық және экологиялық білім екі деңгейде қарастырылады, себебі «экологиялық білімнің» екі түрлі түсінігі бар.

«Табиғат қорғау» білімі – экологияны тірі ағзалардың бір-біріне және қоршаған ортамен әсері деп түсіну;

«Қоршаған орта» туралы білім адам мен табиғаттың бір-біріне әсері деп түсіну [5].

Химия – экологиялық сұрақтар мен есептерді мазмұны бойынша үш типке бөлуге болады:

1. Табиғи нысандардың химиялық сипаттамасы бар есептер;
2. Ластану көздері жөнінде, қоршаған ортаны ластаушылар түрлері жөнінде есептер;
3. Табиғатты қорғау шаралары және ластану зардаптарын жою жөніндегі есептер. Ендеше, есептерді қарастырайық:

Экологиялық мазмұнды есептер:

1. Құрамында N пен P бар өндірістік қалдықтарды су қоймаларына құю нәтижесінде өзендерде көк-жасыл балдырлар көбейіп кетті. Қандай химиялық реакция көмегімен балдырлардың құрамындағы NH_4^+ катионы мен NO_3^- анионын анықтауға болады?

Жауабы: NH_4^+ катионын анықтау үшін $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{NH}_3 + \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

NO_3^- анионын анықтау үшін концентрлі H_2SO_4 және Cu жаңқасын қосады.



2. Кермек судың қандай зияны бар, қандай әдіспен жұмсартуға болады?

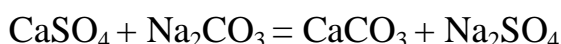
Жауабы: Кермек судан шәйнекте, су тасымалдау құбырларында қақ тұрады. Қақ қатты қызса жарылысқа әкеледі. Кермектік Ca^+ және Mg^+ иондарының қатысуымен болады, кермектікті кетіру үшін ол иондарды тұнбаға түсіру керек.

Уақытша кермектікті кетіру үшін.

1. қайнату $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 = \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

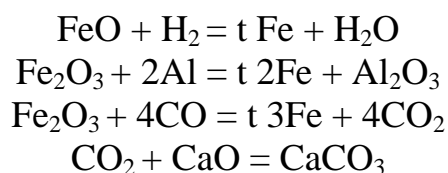
2. әк сүтін қосу $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Тұрақты кермектікті кетіру үшін сода қосады.



3. Темір алудың өнеркәсіптік әдістерінің реакция теңдеулерін жазыңдар, нәтижесінде түзілген көмір қышқыл газын қалай залалсыздандыруға болады?

Жауабы:



2 тапсырма.

Химиялық – экологиялық ұғымды қалыптастыратын есептер.

1. Асқазан ауырғанда белсендірілген көмірді не үшін қолданады және белсендірілген көмір дәріханада қалай аталады? Адсорбция деген не?

Жауабы: Асқазанға түскен ерімтал зиянды заттардың әсерін жояды, дәріханада карболен деп аталады. Көмірдің және басқа заттардың өз бетінде газдарды, буды және еріген заттың бөліктерін ұстап қалу қабілеті адсорбция деп аталады.

2. СО(II) тұрмыста қалай аталады, қай кезде түзіледі? Адамға қандай зияны бар? [6].

Химиялық экологияның негізгі принциптерінің бірі – шикізатты комплексті өңдеу. Күкірт қышқылы өндірісінде табиғи сульфидтерді комплексті өңдеу қазіргі уақытта басты орын болып отыр. Бұл өндіріс үшін экономикалық жағынан тиімді, шикізатты, оның құрамын толық пайдалану өндіріс эффектісін арттырады. Бұл өндірістен шығатын қалдықтарды ұтымды пайдалану керек, себебі қалдықтардың құрамында пайдаға асатын бағалы химиялық қосылыстар жеткілікті. Күкірт қышқылдары табиғатта алатын орны орасан зор, көптеген экологияға байланысты химиялық есептер құрастыруға болады. Олардың санаулысына тоқталып өтетін болсам:

1) Ауадағы күкірт қосылыстарының ең көп тарағаны?

а) SO₂

ә) SO₃

б) H₂S

в) CS₂

2) SO₂ газының қандай мөлшері кездің сілегейлі қабықшасын тітіркендіреді және жәтелтеді?

а) 0,05 мг/л

ә) 0,01 мг/л

б) 0,10 мг/л

в) 0,08 мг/л

3) Күкіртті газдың әсерінен өте қатты зақымданатын ағаштар?

а) қайың мен терек

ә) емен мен қайың

б) алма ағашы

в) қарағай мен шырша

4) «Қышқыл жаңбыр» ұғымын қай жылы, қай ғалым ұсынған?

а) 1870 ж. Александр Гумбольдт.

ә) 1872 ж. Роберт Смит

б) 1850 ж. Жорж Бюффон

в) 1866 ж. Эрнест Геккель

5) Қыналардың кейбір түрлері күкірт қышқылының мөлшері..... болғанда өз тіршілігін жояды?

а) 10-30 мкг/м³

ә) 15-35 мкг/м³

б) 20-50 мкг/м³

в) 25-30 мкг/м³

5. Атмосфераны күкірт диоксидінен қорғаудың бір жолы:

а) отынды пайдаланбас бұрын оның құрамындағы күкірті бар отынды бөліп алу.

ә) биологиялық процестер әсерінен пайда болған сутегі құрамында күкірті бар амин.

қышқылдарын тотықсыздандыру.

б) күкіртсутектің көп мөлшерін шіру үдерісі кезінде ақуыздағы (белок) күкірттің тотықсыздануы нәтижесінде бөліп алу.

в) өнеркәсіптік үдерістің бірі – күйдіру немесе күкірт рудаларын балқыту.

Есептерге тоқталатын болсақ:

1-есеп. Күкіртті газбен ластанған 100 л ауаны натрий гидроксиді арқылы өткізіп, оған иодты, түссіз түске боялғанша қосты. Алынған қоспаға барий хлоридін артық мөлшерде құйды. Түскен тұнбаны сүзіп және кептірілді. Оның массасы 7 мг. Ауаның тазалығы санитарлық нормаға сәйкес келеді ме, егер күкіртті газдың ШМК = 0,01 мг/л ?

2-есеп. Қышқыл жаңбырлар мәдени ескерткіштерді бүлдіретіні белгілі. Мрамор берік зат болғанымен де күкірт қышқылы ерітіндісімен әрекеттескенде, ғанышқа айналады. Температура алмасуы, жаңбыр суы ағыны және жел соғуы әсерінен мұндай жеңіл материал бірден бұзылады.

Құрамында күкірт қышқылы (рН=4) бар жаңбыр суы көлемін есептеңіздер. Мұндай су ені 1 мм. және ауадағы 10 м. мрамор қабатымен әрекеттесіп, оны ғанышқа өзгертеді. Мрамор тығыздығы 2,8 г/см, бірінші; сондай-ақ, екінші реттегі күкірт қышқылының диссоциациялану дәрежесі 100%. [7].

Экологиялық білім үздіксіз оқу үрдісі және ғылыми – тәжірибелік білім мен іскерлік жүйесін қалыптастыруға бағытталады. Ол тұлғаның дамуы мен тербиеленуінің, экологиялық өмір салтын қалыптастырудың, табиғатты тұрақты пайдалану мен тұтынудың, қоршаған ортаны қорғау саласындағы қызметі мен тәртібінің құндылық бағдарлары болып табылады. Экологиялық білім жүйесі ұйымдық формалардың іс-әрекетін үйлестіретін үздіксіз экологиялық білім жиынтығының міндеті мен мақсатын жүзеге асыру үшін керек. Олар – экологиялық білім инфрақұрылымы, басқарудың нормативтік-құқықтық, ғылыми-әдістемелік және экономикалық реті.

Экологиялық білім стратегиясы – экологиялық білім аймағындағы мемлекеттік саясат негізін құрайтын, оны жүзеге асырудың негізгі бағыттарын

анықтайтын экологиялық мәдениетті қалыптастыру, яғни «адам – табиғат», «қоғам – табиғат» қарым-қатынас саласындағы қоғамдық ойсана ғана емес, оның терең қажеттілігінің өзгерісін түсінетін ұстанымдар, мақсаттар, ойлар басымдығының жүйесі [8].

Осындай антропогендік факторлармен күресу үшін жастарға экологиялық білім беру қажет. Оқушыларға экологиялық білім беру үрдісін жүргізуде химия курсының маңызы зор. Сондықтан студент теориялық сипаттағы экологияландырылған сұрақтарға жауапты өз бетінше іздей отырып, экологиялық мазмұндағы есептерді шешуге тырысады. Студенттер бірігіп топпен жұмыс жасау арқылы пәнге қызығушылық сезімі оянады.

Осылай болашақ мамандарға экологиялық білім берумен, әр түрлі экологиялық мазмұндағы есептер мен тест тапсырмаларын орындату болашақ мамандардың табиғатты қорғауға, байлықтарымызды сақтауға деген көзқарастарын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Каримов А.Н. Экологияның химиялық негіздері оқу құралы /Алматы/ «Қазақ университеті» 2014. – С. 6.
- 2 Абубакирова К.Д., Таныбаева А.К., Рысмагамбетова А.А. Экология бойынша терминологиялық сөздік. – Алматы: «Қазақ университеті», 2017. – С. 70.
- 3 Рысқалиева Р.Г., Бекей А.Ж.. Заттарды химиялық және экологиялық сараптау оқу құралы. – Алматы: «Қазақ университеті», 2019. – С. 6-7.
- 4 Кузменок М.Н., Стрельцова Е.А., Кумачев А.Н. Экология на уроках химии. – Минск: Изд. ООО «Красикоприкт», 1999. – С. 178-180.
- 5 Сарманова К. Химия сабағында аймақтық материалды пайдалану. «Келешек – 2030». – Алматы, 2002. – С. 79.
- 6 Қабылова Б.А. Химияны оқыту үрдісінде экологиялық есептер шығару әдістемесі оқу құралы мақала. – Алматы, 2015. – С. 2-4.
- 7 Баешова А.Қ. Өндірістік экология негіздері. (Зертханалық жұмыстар жинағы). – Алматы: «Қазақ университеті», 2013. – С. 14-15.
- 8 Винокурова Н.Ф. Теория и методика изучения глобальных экологических проблем на основе геоэкологического подхода в школьной географии: Автореф. дис.... д-ра пед. наук. – М., 2000. – С. 30.

ҒТАМР 14.85.01

ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ АУҚЫМДЫ ЕНГІЗУДІ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

А.Б. Серикова

Студент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Б.С. Бимбетова

*Жетекші, аға оқытушы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті,
Ақтөбе қ.*

Бүгінгі әлем дамуының жаңа ұстанымдары білім беру жүйесінен күн сайынғы экономикалық, әлеуметтік және мәдени өзгерістерге мейлінше бейімделуді талап етеді. Әлем қазіргі күні цифрлық технологияны кеңінен қолданып білім беру үрдісін жаңартып қарқынды алға жылжуда.

Әлемде болып жатырған бүгінгі жағдайға байланысты барлық білім беру мекемелері білім беру арнасын мейлінше түрлі жаңа технологияларды меңгеріп жұмыстануда.

Халық өмірінің әлеуметтік парадигмасын қайта цифрландыру, ол адамдардың ой өрісін кеңейтуге мүмкіндік жасап, жаңа білім алу мүмкіндігін ашады. Заманауи білім берудің негізгі бағыттарының бірі – желілік қызмет, әлеуметтік желілерді білім беру ресурстары ретінде пайдалану.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру.

Түйін сөз: білім беру үрдісі, цифрландыру, цифрлық сауаттылық, бәсекеге қабілеттілік, смарт технология, білім беру.

Білім – қоғамды әлеуметтік-мәдени, ғылыми үрдіспен қамтамасыз ететін жоғары құндылық болып табылады. Болашақтың бүгінгіден нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамын алға апаратын күш тек білімде ғана. Қай елдің болсын өсіп – өркендеуі, ғаламдық дүниеде өзіндік орын алуы оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, даму бағытына байланысты. Жаңа ғасыр табалдырығын білім мен ғылымды инновациялық технология бағытымен дамыту мақсатымен аттауымыз үлкен үміттің басты нышаны болып табылады. «Ұрпағы білімді халықтың болашағы бұлыңғыр болмайды» дегендей, жас

ұрпаққа сапалы, мән-мағыналы, өнегелі тәрбие мен білім беру – бүгінгі күннің басты талабы.

Қазақ халқы қай кезде де білім мен ғылымнан, мәдениеттен кенде болған емес. Солай десек те әрбір дәуір безбенінің қояр өз талабы бар. Жаңа ғасыр табалдырығын әлем таныған тәуелсіз мемлекет ретінде аттаған Қазақстанның болашағы-білім мен ғылымда.

Біз рухани ізгілікті, мәдени құндылықтарды жаңғырту мен қалыптастыруда, білім мен ғылымды дамытуды сапалы серпіліс жасауға тиісіз. Сан мың ұрпақтың ортақ мұратын ту етіп, болашаққа қадам басқан біздің еліміз дәл сондай дамыған, білімді, қуатты ел болуы керек.

Қазіргі кезеңде жалпы білімнің міндеті – баланың жалпылама дамуын қамтамасыз ету ғана емес, ең бастысы, оларды жастай өз қабілеті мен қызығуына қарай белгілі бір мамандыққа арнайы әзірлей білу.

Қазіргі кезеңдігі оқытудың негізгі мақсаты – болашақ мамандығына байланысты әрбір студентке тереңірек білім беру, білімді өзгермелі өмір жағдайларына, алдағы өз өмірінде пайдалана білу дағдысын қалыптастыру. Сондықтан, қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі – әлеуметтік экономикалық өзгермелі жағдайларда өмір сүруге дайын болып қана қоймай, сонымен қатар оны жақсартуға игі ықпал ететін жеке тұлғаға қойылатын бірінші кезектегі нақты талаптар: шығармашылық, белсенділік, әлеуметтік жауаптылық, жоғары интеллектілік, терең білімділік және кәсіби және цифрлық сауаттылық.

Соның ішінде, қазіргі заманда, яғни, соңғы жылдарды ауқымдырақ алсақ, әлемдік пандемедиядан кейін біз цифрлық сауаттылықты арттырудың маңыздылығын ұғындық.

Цифрлық сауаттылық – бұл ақпараттық қоғамдағы қауіпсіздіктің негізі, ХХІ ғасырдың ең маңызды білімі, ең негізгі тақырыптарымыздың бірі. Цифрлық сауаттылық адам өмірінің барлық салаларында цифрлық технологияларды сенімді, тиімді қолдануға дайындығы және қабілеті деп түсініледі. Осы технологияны қолдану арқылы халықтың заманға сай өмір сапасын арттыруға жол ашылатындығы белгілі.

Расымен де, адамзат қауымы жыл санап емес, ай санап, тіпті апта мен күн санап цифрландыру заманының сиқырлы әлеміне еніп барады. Цифрландыру технологиялары дегеніміз – бұл бұрын-соңды адамзат бастан кешпеген ғажайып әлемнің жаңа құралдары. Яғни, қазіргі таңда бұл технологиялар жасақталу үстінде. Олар қазірдің өзінде біз тамсанып айта беретін ақпараттық технологиялардың өзін жолда қалдыра бастады.

Бүгінгі таңда тұжырымдамалық түрде білім беру жүйесі негізгі үш бағыт бойынша жүргізілуде: білім беру үдерісін цифрландыру, цифрлық білім беру контенті және білім беруді басқаруды цифрландыру. Қазақстанда оқу орындарында білім беруді цифрландыру оны реформалау үрдісіндегі басты тенденциялардың бірі болып табылады. Болашақ оқу орындарының көрінісі көбінесе барлық пәндердің бұлтты білім беру жүйесіне біртіндеп көшуімен байланысты. Біз онлайн оқулықтар мен виртуалды зертханалар туралы, ашық

білім беру мазмұны, әрбір қатысушыға икемді және жеке көзқарас туралы айтып отырмыз. Үй тапсырмаларын студенттер онлайн режимінде бірге жұмыс істей алады. Оқу орнының кітапханалары ақпараттық және компьютерлік орталықтарға айналды. Оқу үрдісі әрбір білім алушының идентификаторымен байланыстырылатын болады, бұл бағалау және бағаларды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Оқу орындарын цифрландыру осы үрдіске қатысатын барлық тұлғаларға, яғни оқушыларға, олардың ата-аналарына, мұғалімдеріне, білім беру жүйесінің әкімшіліктеріне ыңғайлы және тиімді құралдарды жасауды білдіреді. Сонымен қатар, оқу үдерісін цифрландыру, адамның адамдық қарым-қатынасының оңтайлы теңгерімі және виртуалды ортада нақты және цифрлы әлемді синтездеудің бір түрі болып табылатыны маңызды. Сонымен қатар халықтың өмір сүру сапасын жақсартатын цифрлық платформа құру мақсаты Елбасымен ұсынылған «Цифрлық Қазақстан – 2020» бағдарламаны жүзеге асыруға белсенді түрде қатысады.

XXI ғасырдың икемділігі мен құзыреттілігіне келсек, олар мектептен бастап барлық білім беру қызметінде қалыптастырылуы керек. Білім беруді цифрландырудың, атап айтқанда, жалпы білім беру жүйесінің іске асуының кейбір аспектілеріне тоқталайық. Соңғы уақытта жеке тапсырмалардан бастап тағайындалған құзыреттерді қалыптастыру үшін толық курстар мен модульдерге дейін ашық жалпы білім беру, жалпы дамудың онлайн-ресурстарын құру және пайдалану үдерісі белсенді түрде жүргізілуде. Онлайн курстардың бірыңғай платформасы баршаға ақпараттық ағындарға жылдам бейімделуге, ақпаратты бағалауға, ерекше жағдайларда шешімдер қабылдауға, бір сөзбен айтқанда, XXI ғасырдағы дағдыларды игеруге мүмкіндік береді.

Халық өмірінің әлеуметтік парадигмасын қайта цифрландыру, ол адамдардың ой өрісін кеңейтуге мүмкіндік жасап, жаңа білім алу мүмкіндігін ашады. Заманауи білім берудің негізгі бағыттарының бірі – желілік қызмет, әлеуметтік желілерді білім беру ресурстары ретінде пайдалану және шалғай шеберлік сабақтарын өткізу, тренингтер. Желілік технологияларды қолданумен цифрлы білім берудің типтік ерекшеліктері – бұл икемділік, ұтқырлық, өндіріс қабілеттілігі, диалогтық және интерактивтілік, медиа ағындарды қабылдауға бағдарлау.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету, балаларға, ұстаздарға, ата-аналарға жүктемені азайту. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру. Біздің балаларымыз халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде жасанды интеллект және ауқымды деректер жасау саласында бәсекеге қабілетті болуға тиіс. Мемлекет басшысы атап көрсеткендей, елді цифрландыру – бұл мақсат емес, бұл – Қазақстанның абсолюттік артықшылыққа қол жеткізу құралы. Бүкіл процесс жүйелілікті, реттілікті және кешенді тәсілді талап етеді.

Білім сферасындағы цифрландырудың ең басты міндеті – білім беру сапасын арттыру, яғни халықаралық дейгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде

«жасанды интеллект» және «ауқымды деректер» жасау саласында бәсекеге қабілетті Ел жастарын дайындау. Себебі, цифрлық қоғам – адамдардың өмір жағдайына, олардың біліміне және жұмысына, сонымен қатар мемлекет, бизнес және қоғам арақатынасына ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы шешуші әсер ететін, қоғам өмірінің барлық салаларында білім мен ақпараттық доминантты рөлімен ерекшеленетін өркениет дамуының заманауи кезеңі.

Бүгінде оқу орындарын цифрлық мекемеге айналдыру қажеттілігі туындап отыр. Егер кез келген педагог заманауи жаңа цифрлық технологиялар құралдарының мүмкіндіктерін пайдалана алмаса, онда цифрлық білім беру сапасыз білім беруге айналады деп есептеуге болады. Оның үстіне жаһандану заманында цифрлық қоғам мен білім беруді цифрландыру және электрондық оқыту жүйесін білім беру ұйымдарына енгізу жағдайында педагогтердің қашықтықтан біліктілігін арттыру ең өзекті мәселелердің біріне айналып отыр. Мұның өзі педагогтердің бәсекеге қабілеттілігі мен білім сапасын арттыруға бағытталады.

Интернет технологияларының дамуына сәйкес, электрондық оқыту жүйесінің платформаларымен жұмыс жасауда педагогтердің жұмыс жасау деңгейі қалыпты деуге болады. Электрондық журнал мен электрондық күнделікті, *Smart* жүйені толтыру және студенттердің білімін электронды түрде тексеру – бүгінгі педагогтың күнделікті жұмысына айналуға. Мұндай жағдайда педагогтердің қашықтықтан біліктілігін арттыру ерекше мәнге ие. Мұнда педагогтың коммуникациялық құралдармен жұмыс жасау сауаттылығы негізге алынады. Оның негізгі тетіктерінің бірі ретінде педагогтердің телеарналарға шығу мәдениетін арттыру мәселесі туындайды.

Қазіргі кезеңдегі елдегі жағдайға орай білім жүйесі, оның ішінде мектептер қашықтықтан оқытылуына байланысты «*Bilim Land*», колледждерді «*Smartstation*» платформасы, жоғары оқу орындарында *Smart* жүйесі енгізіліп, білім беру үрдісі жүзеге асырылуда. Бұл өте тиімді және қолданысқа уақытылы енгізілген платформа деуге болады. Өйткені, педагогтерді артық есептіліктен арылтып, регламенттерді азайтты. Мәселен, бұрын қағазбастылық басты назарда болып, уақыт жағынан қолайсыздау еді. Қазір кезде аталған платформаның «Мониторинг», «Статистика» тетіктері бұрынғы қолайсыздықты екі есе азайтты деуге болады. Сабаққа қатысуды, білім алушылардың белсенділігін анықтау, педагогтің шеберлігін, жалпы білім беру үрдісін бақылау жеңілдей түсті. Сонымен қоса, сабақ кестесіне арнайы тетік қосу арқылы оқу орны әкімшілігіне сабаққа қатысу мүмкіндігінің болуы да уақытты үнемдеді. Автоматты есептеудің арқасында күн сайынғы сабақ берілу статистикасын шығарып отырады. Бұл, бір жағынан, педагог қауымға тиімді болса, екіншіден, ата-аналардың баласын бақылауға алудың тиімді жолы екендігін көрсетеді.

Бұрынғы кезде сабақ үрдісі кезінде білім алушыға сабақ үстінде телефон ұстауға тиым салса, қазірде олар сабақ уақытында қолдарындағы телефон, планшет, ноутбук арқылы интернеттегі басқа өздері үшін қызықты, сабаққа

қосымша ақпаратты алуы әбден мүмкін. Сондықтан олардың сабаққа деген қызығушылығын бақылап, сабаққа қызықтыра отырып, зейіндерін аударудың маңызы әдеттегіден де зор екені баршамызға белгілі. Ол үшін педагог жаңа технологияларды озық пайдалана отырып қысқа да нұсқа, алайда түйінді ақпарат бере алатындай сабақ құрастыра білу қажет.

Цифрландырылған сабақты дайындау ноутбук, компьютер және смартфон арқылы жүзеге асырылатындықтан оларға қажетті бағдарламаларда өзіндік ерекшелігіне байланысты екі түрлі. Ноутбукте де, телефон арқылы да бағдарламалар арқылы сабақ дайындау дағдысын игерген дұрыс.

XXI ғасыр – технология ғасыры болғандықтан, Қазақстан әлем бойынша ең жаңа деген оқу формаларын зерттеп, білім саласында үнемі жаңарту жасап келеді. Сонымен қатар өкініштісі елімізде ақпараттық қоғам әлі толық қалыптаспай жатыр. Сұранысқа орай технология даму үстінде. Бірақ соңғы жылдары SMART технологиясы ұғымы яғни ақылды оқыту пайда болды және Smart қала, Smart фон, Smart құрылғы, Smart қондырғы, Smart орта деген тіркестерді жиі естіп жүрміз. Яғни, E-learning орнына SMART-learning келуі, ақпараттық қоғам орнына «smart қоғам» қалыптасуы біздің елімізде де күтілуде.

Сонымен қатар Smart білім беру оңай басқарылатын және әрдайым сыртқы білім ресурстарымен толығып отыратын болуы тиіс. Smart education немесе ақылды білім беру – бұл ыңғайлы түрде интерактивті ортада жүзеге асырылған әлемдік деңгейдегі қолжетімді контент арқылы білім беру болып табылады. Smart education түсінігінің негізі ол кең ауқымды қол жетімді білім ресурстары.

Smart education барлық білім беру үдерістерін және осы үдерісте қолданылатын барлық әдістер мен технологияларды түгелдей жаңаруын жүзеге асырады және де ақылды тақта, ақылды экран, кез келген жерден интернетке қосылу сияқты жаңа технологиялардың туындауына себеп болады. Осы пайда болған жаңа технологиялар контентті жасақтап, жүйелеп, пайдаланушыға жеткізеді. Соның арқасында білім беруді жүзеге асыру тек аудиторияда ғана емес, кез келген жерде: үйде немесе музей, кафе сияқты қоғамдық жерлерде де мүмкін болады. Яғни, білім беру үдерісінің кез келген қатысушысы (студент немесе оқытушы) интернет желісі арқылы ортақ контентті белсенді пайдалана алады. Бұл өз кезегінде білім беру үдерісінің уақытқа немесе орынға (топ, аудитория) тәуелділігін жояды.

Smart тұжырымдамасының енуіне байланысты студенттің де, оқытушының да білім беру жүйесіндегі рөлдері өзгереді. Бұрын студент үшін жалғыз білім ресурсы сабақтағы дәріс болғандықтан студент сабаққа қатысуға міндетті болатын. Ал, қазір ақпараттық технологиялардың негізін меңгерген студент интернет құралдары арқылы өзіне қажетті кез келген ақпаратты таба алады. Сондықтан қазір білім алушының дәріске қатысуының қажеттілігі шамалы. Бірақ оқушыға бағдар беруші қажет. Ол – оқытушының міндеті. Оқытушы жаңа білім контенттерін жасақтап, студентті соған бағыттауы керек.

Smart оқытушы мойнына жаңа міндеттер жүктейді. Енді студент өз мамандығы бойынша жоғары күзiреттi болып қана қоймай, сонымен қатар ол ауқымды көлемде басқа да ақпараттарды игеруі керек.

Smart оқытушыларға жаңа міндеттер жүктеумен қатар жаңа мүмкіндіктер береді. Олар: жинақталған білімдерімен және тәжірибелерімен алмасу, ғылыммен көбірек айналысу, контентті жаңадан жасамай жасақталған контентті пайдалану арқылы уақыт үнемдеу. Smart тұжырымдамасына сәйкес оқу курсы да өзгерістерге ұшырайды. Енді оқу курсының сапасы артып қана қоймай, студенттің курсқа деген қызығушылығының артуын қамтамасыз ету керек. Қазіргі заманда көптеген электрондық ресурстарды пайдаланып жүрген студентті қарапайым мәтіндік білім контенттерімен қызықтыру мүмкін емес.

Жалпы оқытушының да, студенттің де цифрлық сауаттылығы жоғары болса, қағазбастылықтан арылады және өз уақытын үнемдеп, сауатты жұмыстана алады. Ал педагогтың цифрлық сауаттылығы дегеніміз қалыпты жағдайдағы қарым-қатынастан цифрлық коммуникацияның айырмашылығын түсінуі, қазіргі коммуникация құралдарын (әлеуметтік желілер, мессенджерлер) қолдану білігі мен дағдысы, цифрлық ортада қарым-қатынас жасай білу этикасы мен нормаларын саналы түсінуі. Сондай-ақ, педагогтың технологиялық инновацияларға қарым қатынасы оның технологиялық трендтерді түсінуі, қазіргі технологиялармен (гаджеттер, қосымшалар) жұмыс жасауға дайындығы, технологиялық инновацияның қоғам дамуы мен өзін дамытудағы пайдасын түсінуі ретінде анықталады.

Қорыта айтқанда, елімізді цифрландыруға бағытталған жан-жақтылықты, ұқыптылықты, дүниетанымдылықты талап ететін реформалар халықтың заманға сай өмір сапасын, көзқарасын, сауаттылығын арттыруға жол ашады. Яғни, бүгінгі таңда оқытушыдарымыз мен студенттеріміз көптеген платформаларды игеріп, жаңашыл бағытта жұмыстанудың қыр – сырын меңгерген.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Рүстемова А. Жаңашылдық – бүгінгі күн талабы // Қазақстан мектебі 2013, №10.

2 Тихомиров В. Смарт-образование: новые возможности для развития в информационном обществе // Школьная библиотека 2013, – №1.

3 Сафуллин Е.Н., Дускалиев Н.К., Шагиров С.С. Смарт оқытуға алғашқы қадам. – Орал, 2014.

4 <https://okg.kz/post?id=12564&slug=bilim-salasyntsfirlandyru-on-natizheberude>.

5 <https://bilimainasy.kz/26-04-08/>.

6 <http://edunews.kz/importantnews/1503-cifrandyru-bgng-blm-berudeg-zhaa-negzg-bayt.html>.

ҒТАМР 14.91

ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМ БЕРУДІҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҚТАҒЫ ДАМУЫ

С.Қ. Кенебаева

*Мұғалім және директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары, №107 орта мектебі,
Қармақшы ауд., Қызылорда обл.*

«Қазақстан – 2030» стратегиялық бағдарламасы білім берудің ұлттық моделінің қалыптасуымен және Қазақстанның білім беру жүйесін әлемдік білім беру кеңестігіне кіріктіруімен сипатталады. Қазіргі таңда қазақ тілі – мемлекеттік тіл, қарым-қатынас тілі – орыс тілі және ағылшын тілі – әлемдік кеңістікті тану тілін оқытуда жаңа идеяларды әр сабақта жан-жақты қолданып, жаңаша оқытудың тиімді жолдарын тауып, жүйелі түрде қолдану-заман талабы болып отыр. Оқытудың парадигмасы өзгерді.

Түйін сөздер: оқытудың парадигмасы, білім беру, жаңа білім беру бағдарламасы, сыни тұрғыдан ойлау.

Білім берудің мазмұны жаңарып, жаңаша көзқарас пайда болды. Осыған байланысты ұстаздар алдында оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жаңартып отыру және технологияларды меңгеру, оны тиімді қолдана білу міндеті тұр. Мемлекетіміздің білім беру үдерісіне енген жаңартылған білім беру бағдарламасы – заман талабына сай келешек ұрпақтың сұранысын қанағаттандыратын тың бағдарлама. Қай елдің болсын өсіп-өркендеуі, ғаламдық дүниеде өзіндік орын алуы оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, даму бағытына байланысты. «Ұрпағы білімді халықтың болашағы бұлыңғыр болмайды» – дегендей, жас ұрпаққа сапалы, мән-мағыналы, өнегелі тәрбие мен білім беру – бүгінгі күннің басты талабы.

Шындығында мұғалімнің алдында оқушыларға білім мен тәрбие беруде үлкен жауапкершілік тұр. Әрбір оқушыны оқытып тәрбиелеуге байланысты мәселелерді өздігімен және шығармашылық ынтамен шешуге қабілетті жанашыл мұғалім керек. Жаңа, тез өзгермелі, білімді де білікті, тың серпіліске, өзгеруге дайын және жаңа талап межесінен көріне алатын шығармашыл да кәсіби шебер мұғалімдерді қажет етіп отырғанына көзіміз жетті. Оқушылардың мектепте табысты оқуы ғана емес, өмірде де табысты болуы мұғалімнің қабілетіне, оның құзыреттілігіне байланысты екенін терең түсіндік.

Мұғалім оқушылар үшін қандай да бір пән бойынша білім беретін адам ғана емес, сондай-ақ олардың оқудағы еңбегін қызықты, тиімді ұйымдастыра

алатын, оларға үлгі болатын ерекше тұлға болуы керек. Жаңа заман мұғалімнен күнделікті оқушылармен қарым-қатынас барысында әрбір жағдаят үстінде ерекше білім деңгейін көрсетуді және шығармашыл шешім қабылдай алуын талап етіп отыр. Оны қанағаттандыру үшін қазіргі заманның мұғалімі жанашыл, икемді, өзгерісті тез қабылдай алатын, жан-жақты, жаңа педагогикалық инновациялық технологияларды меңгерген болуы керек.

Соңғы жылдары педагогикалық теорияда және оқу-тәрбие үдерісінде айтарлықтай өзгерістер болып жатыр. Білім берудегі жаңғырту мен инновациялық үрдістердің жалғасуына ықпал етудің маңызды факторының бірі мұғалімнің кәсіби шеберлігі. Солай бола тұра «кәсіби шебер» түсінігіне пәндік, дидактикалық, әдістемелік, психология-педагогикалық білім мен дағды ғана емес, педагогтің жеке тұлғалық потенциалы, кәсіби құндылықтары да жатады. ҚР-ның педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттыруға арналған үш айлық курс бағдарламалары, білім беру жүйесінде педагогтар алдына жаңа міндеттер қойып, оларға үн тастады десек те болады.

Білім мазмұнын жаңарту тікелей шығармашылық ізденістегі мұғалімнің кәсіби шеберлігіне байланысты. «Мұғалім көп әдісті білуге тырысуы керек. Оны өзіне сүйеніш, қолғабыс нәрсе есебінде қолдануы керек», – деп Ахмет Байтұрсынұлы айтқандай, қазіргі заман талабына сай білім беру мәселесі сол қоғам мүддесіне сай болуы керек. Өз ісінің шебері ғана жоғары жетістіктерге жетеді. Қазіргі таңда пәнді жақсы, терең білетін, күнделікті сабақтағы тақырыпты толық қамтитын, оны оқушыға жеткізе алатын, әр түрлі деңгейдегі тапсырмаларды білу іскерлігі, оқытудың дәстүрлі және ғылыми жетілдірілген әдіс-амалдарын, құралдарын еркін меңгертін, оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыра отырып дарындылығын дамытудағы іздену-зерттеу бағытындағы тапсырмалар жүйесін ұсыну өмір талабы.

Сондықтан да әр пән мұғалімдері, өзінің сабағында әр түрлі тиімді әдіс-тәсілдерді қолдана отырып, оқушылардың білім сапасын арттыру ең басты мәселе. Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты-білім мазмұнының жаңаруымен қатар, критериалды бағалау жүйесін енгізу және оқытудың әдіс-тәсілдері мен әртүрлі құралдарын қолданудың тиімділігін арттыруды талап етеді. Негізінен жаңартылған білім жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АҚТ-ны қолдану, коммуникативті қарым-қатынасқа түсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу.

Жаңа білім беру бағдарламасы сыни тұрғыдан ойлауға, шығармашылықты қолдана білуді және оны тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегиялары) үйретеді. Жаңартылған білім беру бағдарламасының ерекшелігі спиральді қағидатпен берілуі. Оған оқу мақсаттарын зерделей отыра тапсырмаларды. ықшам сабақтарды құрастыру барысында көз жеткіздік. Бағалау жүйесі де түбегейлі өзгеріске ұшырап,

критериялық бағалау жүйесіне өтеді. Критериалды бағалау кезінде оқушылардың үлгерімі алдын ала белгіленген критерийлердің нақты жиынтығымен өлшенеді.

Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау. Бұл бағалау түрлері баланың жан-жақты ізденуіне ынталандырады. Критериялық бағалау жүйесі Филиппин, Сингапур, Жапония, Франция, Финляндия сынды дамыған елдерде пайдаланылады. Бұл бағалау жүйесінің артықшылығы, баланың ойлау қабілетін дамытып, ғылыммен айналысуына ықыласын туғызады. Қалыптастырушы бағалау күнделікті оқыту мен оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады және тоқсан бойы жүйелі түрде өткізіледі. Қалыптастырушы бағалау үздіксіз жүргізіле отырып, оқушылар мен мұғалім арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді және балл не баға қоймастан оқу үдерісін түзетіп отыруға мүмкіндік береді.

Жиынтық бағалау оқу бағдарламасынның бөлімдерін (ортақ тақырыптарын және белгілі бір оқу кезеңін (тоқсан, оқу жылы, орта білім деңгейі) аяқтаған оқушының үлгерімі туралы ақпарат алу мақсатында балл және баға қою арқылы өткізіледі. Қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау барлық пәндер бойынша қолданылады. Кіріктірілген білім беру бағдарламасында қазақ тілі пәнінің берілу жайы да өзгеше. Бағдарлама оқушының төрт тілдік дағдысын: тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым жетілдіруге бағытталған. Бұл төрт дағды оқу жоспарында «Шиыршық әдісімен» орналастырылған және бір-бірімен тығыз байланысты. Яғни, жыл бойына бірнеше рет қайталанып отырады және сынып өскен сайын тілдік мақсат та күрделене түседі.

Бүгінгі күні барлық елдер жоғары сапалы білім жүйесімен жұмыс істеуде. Өйткені қазіргі заманда елдің бәсекеге қабілеттілігі оның азаматтарының парасаттылығымен анықталады, сондықтан білім беру жүйесі болашақтың талабына сәйкес дамуы тиіс. Оқушыларды заманауи әдістері мен тәсілдерін оқытып, ой-өрісі кең, саналы еркін азамат етіп тәрбиелеу қажеттілігі де осы себептен туындап отыр. Оның үстіне білім берудің жүйесін қарқынды дамытқан бұл үрдістің жалпы білім беретін мектептерге де енгізіле бастауы көңілді қуантады. Қорыта айтқанда, жаңа бағдарламаның мәні, баланың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру.

Оқушы өзінің мектеп қабырғасында алған білімін өмірінде пайдалана білуі керек. Сол үшін де бұл бағдарламаның негізі «Өмірмен байланысы» ұғымына құрылған. Ұстаздарға үлкен жауапкершілік міндеттеледі. Оқушылардың бойына жаңа ғасырда өмірдің барлық салаларында болу үшін, қажетті дағдыларды дарыту үшін, мұғалімдер тынымсыз еңбектену керек. Жаңартылған оқу бағдарламасы аясында тек өз пәнін, өз мамандығын шексіз сүйетін, бала үшін ұстаз ғұмырын құдіретті деп санайтын білімді мұғалімдер ғана жұмыс істей алады.

Үйренгеніміз де, үйренеріміз де көп Үнді халқының тарихи тұлғасы Махатма Гандидің «Егер сен болашақтағы өзгерісті байқағың келсе, сол

өзгерісті уақытында жаса» деген ілімін ала отырып, оқушы бойындағы қабілетті жетілдіріп, оқушыларды болашаққа жетелеп, жақсы істі бастағалы отырмыз. Жаңартылған білім – болашақтың кепілі және болашақтың дамуына көп үлесін қосары хақ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ахмет Л. Компьютерлік технологияны оқу-тәрбие процесінде пайдалану мүмкіндіктері. Білім – Образование. №3, 2009.

2 Роберт И. Новые информационные технологии в обучении: дидактические проблемы, перспективы использования.

3 Доллинер Л. Ақпараттық коммуникациялық оқыту технологияларының мәселелері және болашағы.

4 Мұхамбетжанова С.Т., Мелдебекова М.Т. Педагогтардың ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша құзырлылықтарын қалыптастыру әдістемесі. – Алматы: «Дайыр Баспа», 2010.

ҒТАМР 14.25.05

ҚАЗІРГІ МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ КЕЗІНДЕ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Ж.Ш. Икрам

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

А.Д. Спанбаев

PhD-доктор, доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Мақалада биология пәнінен мектеп оқушыларының зерттеу құзыреттілігін қалыптастырудың негізгі ерекшелігі мен тиімділігі қарастырылады. Авторлар құрылған әдістеменің тиімділігін дәлелдеді, оны қолдану оқушылардың білім сапасын және биологиялық ұғымдарды, құбылыстар мен процестерді игеру деңгейін арттыруға көмектеседі.

Түйін сөздер: құзіреттілік, зерттеу дағдылары, педагогикалық эксперимент, әдістеме, танымдық іс-әрекет, инновациялық білім, мотивация.

Отандық білім беруді дамытудың қазіргі кезеңі, басты міндет ретінде шығармашылыққа қабілетті белсенді, тәуелсіз және құзыретті тұлғаны тәрбиелеуді алға тартады. Бұл үшін өнімділікпен, оқушылардың жеке танымдық қажеттіліктерін жүзеге асырумен, олардың шығармашылық, тәуелсіз ізденісіне назар аударумен ерекшеленетін зерттеу қызметі үлкен мүмкіндіктерге ие.

Құзыреттілік көзқарас мәселелері және негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыру мәселелері А. Болотов, А. Зимняя, В. Сериков, В. Хуторской және т.б. еңбектерінде зерттелді.

Оқушылардың ғылыми-зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі тұрғысынан, биологиялық білім беруді талдау арқылы оның келесі өнімді бағыттары анықталды: биологиялық білім берудің адам мен табиғаттың өзара әрекеттесу тәсілдерін дамытуға бағдарлануын күшейту; мета-пәндік дағдыларды қалыптастыру; оқытуды ынталандыру мәселесін, болашақ оқу профилін таңдау мүмкіндігін ашатын фактор ретінде іске асыру [1].

Жоғарыда айтылғандардың барлығы, мектеп биологиясындағы оқушылардың білім сапасын арттыру үшін, заманауи технологияларды, әдістерді және оқыту құралдарын іздеумен және дамытумен байланысты

биологияны оқыту әдістемесіндегі маңызды мәселені атап өтуге мүмкіндік береді.

Бұл бағыттар әртүрлі дәрежеде әдістемелік ғылыммен, практикамен әзірленген. Қазіргі уақытта қоғамда және білім беруде болып жатқан жаңа сындарлы өзгерістер мәнмәтініндегі зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі тұрғысынан, биологияны оқыту саласын талдау: оқушылардың жеке дамуы тұрғысынан, биология оқу пәнінің резервтері мен осы мүмкіндіктерді толық пайдаланбайтын қолданыстағы оқыту тәжірибесі арасындағы қайшылықтарды анықтауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, мектеп биологиясының белсенділік әлеуетін кеңейтудің объективті қажеттілігі, бағдарламалардың, оқулықтардың, әдістемелік құралдардың, оқушылардың практикалық қызметіне жеткіліксіз бағдарлануы; қазіргі мектептер жағдайында қолданыстағы инновациялық білім беру үрдістері және оларды іске асырудың әдістемелік құралдарының болмауы секілді мәселелерді айқындады.

Осы қарама-қайшылықтарды жеңу құралдарын іздеуде зерттеу тақырыбын таңдау жасалды. Солайша зерттеудің мақсаты етіп – 7-ші сынып оқушыларының биология пәнін оқуда, зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыру әдістемесін әзірлеу және ғылыми негіздеу қойылды. Зерттеу гипотезасы: егер оқушылардың зерттеу қызметін жүзеге асырудың формалары мен әдістері, психологиялық-педагогикалық жағдайлар анықталса, биологияны оқуда зерттеушілік құзыреттіліктерін сәтті дамытуға мүмкіндік туады.

Ғылыми-зерттеу міндеттері:

1. Оқушылардың биологияны зерттеу кезінде, зерттеу қызметін жүзеге асыру қабілетін қалыптастыруға бағытталған пәндік әрекеттерді нақтылау;

2. 7-ші сынып оқушыларының, биология пәнін оқуда, зерттеушілік құзыреттіліктерін қалыптастыру әдістемесінің тиімділігін эксперименталды түрде әзірлеу және тексеру.

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау, құзыреттілік тәсілінің білім беруде әлі қалыптасу үстінде екенін көрсетті. А. Зимняя, Я. Лернер, К. Селевко, В. Хуторской секілді авторлар, бұл категория үнемі даму үстінде екенін, осыған байланысты «құзырет» пен «құзыреттілік» ұғымдарын түсіндіруде сәйкессіздіктер бар екенін атап көрсетеді. Мәселен, В. Хуторской «құзыретт» пен «құзыреттілік» ұғымдарын келесідей ажыратады [2]. Оның пікірінше, құзырет дегеніміз – белгілі бір ортада тиімді өнімді қызмет үшін қажетті, білім алушының білім алуына қойылатын алдын ала жоспарланған әлеуметтік талаптар. Ал құзыреттілік дегеніміз – адамның, өзіне және қызмет тақырыбына деген жеке көзқарасын қамтитын тиісті құзыреттілікке ие болуы.

«Құзырет» және «құзыреттілік» ұғымдарын түсіндіруде, біз: «Құзыреттілік адамның интегративті сапасы, оған тек білім, дағдылар ғана емес, сонымен қатар өзекті мәселелерді шешуде бұл қасиеттерді көрсету қабілеті мен дайындығы кіреді. Ал құзыреттілік болса, құзыретті көрсетудің минималды тәжірибесінің болуын болжайды», – деп санайтын жоғарыда атап өткен ғалымдардың көзқарастарын ұстандық [3].

Бұл ретте, ғалым В. Владиславовичқа келсек, ол құзыреттілікті дағдылардың, білімнің, оқымыстылықтың бар болуының тәсілі ретінде түсінеді, бұл жеке өзін-өзі жүзеге асыруға, әлемде өз орнын табуға ықпал етеді деп ойлайды [4].

Зерттеуіміздің тақырыбына сүйене отырып, әртүрлі көзқарастарды талдау негізінде И.Алексеевнаның келесі анықтамасы негізге алынды: құзыреттілік – бұл білім беру мазмұнының компоненттерінің жиынтығы, оларды оқу барысында игеру, практикалық қызметті тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Жұмысымыз үшін, ғылыми зерттеу құзыреттілігінің негізгі құзыреттердің әртүрлі жіктелімдеріндегі орнын анықтау маңызды.

Ғылыми зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне ғалымдардың танытқан белсенді қызығушылығына қарамастан, педагогиканың теориясы мен практикасында бұл мәселе әлі де жеткілікті зерттелмеген күйде орын табуда. Алексеевнаның классификациясында, зерттеу құзыреті «адам қызметіне қатысты құзыреттіліктің» құрамдас бөлігі болып сипатталады. Ал Андрей Викторовичтің жіктелуінде, зерттеу құзыреттілігі танымдық құзыреттіліктің ажырамас бөлігі ретінде қарастырылады. Авторлардың пікірінше, зерттеу құзыреттілігі, адамның белгілі бір ғылым саласындағы танымдық іс-әрекетінің нәтижесі ретінде білімін, зерттеу қызметін жүзеге асыру үшін меңгеруі керек зерттеу әдістері болып табылады [5].

Зерттеу дағдыларын қалыптастыру, екі кезде мүмкін болады:

а) теориялық;

б) және практикалық жұмыстарды жүргізу кезінде.

Негізгі қызмет бірінші кезеңде мұғалімге тиесілі, ол көмекші, ақиқатты іздеуде және шеберлікті игеруде серіктес, оқушыларды пәнмен таныстырушы. Екінші кезең – бірінші кезеңнің жалғасы, оқушылар өз бетінше зерттеу жүргізеді, осы дағдыларды қалыптастырады және бекітеді. Тәжірибе көрсеткендей, оқушылардың зерттеу мақсатын дұрыс тұжырымдау, гипотезаны алға жылжыту және негіздеу қабілеті үлкен қиындық тудырады. Бұл дағдылар неғұрлым тез қалыптасса, сабақтар мен элективті курстар соғұрлым тиімді болады.

Кезең аралығында білім сапасын арттыру мәселесін зерттеу мақсатында, 7-ші сынып оқушыларының биологияны оқу кезінде педагогикалық эксперимент жүргізілді. Экспериментке, Түркістан облысы Мақтарал ауданындағы № 34 «Бірлік» жалпы орта мектебінің жетінші сынып оқушылары қатысты.

Ғылыми-зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру – бұл әдістемелік жүйе, ол екі деңгейде құрылған: теориялық және әдістемелік. Бірінші деңгейде зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру, оқушылардың зерттеу қызметін орындау барысында жүзеге асырылды. Екінші деңгейде мақсатты, мазмұнды, үдерістік, технологиялық және нәтижелі бағалау компоненттері біріктіріледі. Осы негізде зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру әдістемесі әзірленді.

Зерттеу дағдылары деп, өмір сүру процестерін зерттеуге бағытталған білім мен өмірлік тәжірибе, жағдайлар мен құралдарды пайдалану негізінде

зерттеу қызметін жүзеге асыруға дайындық түсінілді. Зерттеу дағдыларының құрылымында келесі компоненттер бөлініп алынды: мотивациялық; мазмұндық; операциялық.

Мотивациялық компонент оқушылардың биологиялық біліміне және олардың өмірлік тәжірибесіне сүйенеді. Мазмұндық компонентте, белгілі бір биологиялық процестерді, фактілерді, құбылыстарды зерттеу және нақтылау үшін тұжырымдамалық базаны қамтамасыз ететін оқу зерттеулерінің ерекшелігіне, ұйымдастырылуына және жүргізілуіне қатысты зерттеу білім жүйесінің екі компоненті және пәндік білім бөліп көрсетіледі.

Операциялық компонентке, зерттеу қызметінің құрылымын құрайтын әрекеттер жүйесін қамтамасыз ететін өзара байланысты дағдылардың екі тобы қосылды, олар: арнайы және пәндік.

Арнайы дағдыларға мыналар жатады: гипотеза жасау; зерттеу жоспарын құру; жоспарланған зерттеу жоспарын жүзеге асыру; зерттелетін құбылыстың басқалармен байланысын анықтау; қойылған мәселенің шешімін тұжырымдау; шешімдерді түсіндіру және тексеру; қорытынды жасау.

Жабайы табиғатты зерттеу бойынша зерттеу қызметін ұйымдастыру, оқушыларда келесі пәндік дағдыларды қалыптастырады: үлкейткіш құралдарды қолдану; уақытша микро-препараттарды дайындау және оларды микроскоппен қарау; қарапайым тәжірибелер қою; бақылаулар мен өзін-өзі бақылау және т.б. жүргізу.

Биология сабақтарында зерттеу құзыреттілігін дамытудың әзірленген әдістемесі мыналарды қамтиды: әрбір сабақ үшін зерттеу дағдыларын дамыту бойынша міндеттерді анықтау; зерттеу сипатындағы биология бойынша қосымша оқу мазмұны; сабақтарды проблемалық-зерттеу сипатындағы тапсырмалармен қанықтыру; оқушылардың дербес зерттеу қызметін ұйымдастыру; физиологиялық және биохимиялық тәжірибелер мен эксперименттерді көрсету, оларды кейіннен талқылау; проблемалық-зерттеу жаттығулар жүйесін кешенді пайдалану, өз бетінше жұмыс істеуге арналған зерттеу тапсырмаларын орындау.

Педагогикалық эксперимент барысында, оқушыларға зерттеу тапсырмалар жүйесін шешу ұсынылды, мысалы: «Өсімдік жасушасын микроскоппен қараған кезде, жасушаны жабатын тығыз целлюлоза қабығы айқын көрінеді. Су мен ондағы еріген заттар, қабық арқылы өсімдік жасушасына қалай енеді?», «Түйінді пияздың өнген баданасы, күніне қанша су сіңіретінін анықтай алатын әдісті табыңыз. Бұл бадана тәулігіне қанша бу шығаратынын өлшей алатын әдісті ойлап табыңыз. Сіз бұл шамалар әр түрлі болуы мүмкін деп ойлайсыз ба? Осы экспериментті жүргізіңіз».

Егер тапсырма мәселелерін талқылау кезінде оқушылардың тәуелсіздігінің біртіндеп өсуі байқалса, егер оқушылардың мәлімдемелері барған сайын толық және дәлелді бола бастаса, ал мұғалімнің қызметі біртіндеп қажетті қосымша ақпаратты хабарлауға және оқушылардың ақыл-ой іс-әрекетінің жалпы басшылық етуіне дейін азайса, биология сабақтарындағы зерттеушілік сипаттағы міндеттермен жұмыс сәтті деп санауға болады.

Оқыту формалары мен әдістерін таңдағанда, біз мазмұн мен оқу процесінің бірлігіне сүйендік. Білімге практикалық бағыт беру үшін, сабақтарда биологиялық материалдарды зерттеу барысында оқытудың зерттеу әдістерін қолдану маңызды.

Эксперименттік зерттеулер, ғылыми-зерттеу құзыреттілігін дамытудың педагогикалық шарттарын анықтауға мүмкіндік берді:

а) оқушылардың зерттеу қызметін жүргізуге дайындығы мен мүмкіндіктерін есепке алу;

б) оқу тапсырмасын орындау процесінде белгілі бір әрекеттерді орындау қажеттілігіне оқушылардың психологиялық көңіл-күйін қалыптастыру;

в) оқушылар зерттеу қызметі барысында шешуі тиіс мақсаттар мен міндеттерді баяндаудың нақтылығы мен қолжетімділігін қамтамасыз ету.

Ғылыми-зерттеу құзыреттілігінің қалыптасуын бағалау үшін, құзыреттілік тапсырмалары әзірленді. Оқу жағдайларында оқушылардың іс-әрекетіне элементтік операциялық талдауды қолдана отырып, зерттеу құзыреттілігінің қалыптасу деңгейлері тексерілді. Зерттеу барысында: биологиялық білімді өмірлік жағдайларда қолдану қабілеті; биологиялық білімді қолдана отырып жауап беруге болатын сұрақтарды анықтай білу; қорытынды жасай білу; өз ұстанымын дәлелдей білу; жүргізілген зерттеу деректерін талдау қабілеті бағаланды.

Білім алушылардың сапалық өзгерістерін мониторингілеу үшін, бағалау-диагностикалық карталардың мазмұны әзірленді, оған қарапайым және күрделі ақпаратты түсінуге, мәселелерді талдауға және шешуге, ғылыми әдістерді қолдануға және зерттеулер жүргізуге арналған тапсырмалар енгізілді.

Жүргізілген педагогикалық эксперименттің нәтижелері, биология сабақтарында биологиялық білім беру сапасын арттыруға бағытталған оқытудың зерттеу әдістерін қолданудың әсері туралы бастапқы болжамдардың дұрыстығын растады. Оқушылардың алған білім деңгейі 13,24%-ға өсті. Аралық тестілеуде игерілген материал көлемінің қорытынды тиімділігі – 8,6%-ды құрады. Оқушылардың биологиялық білімінің қалыптасу деңгейінің динамикасы, Кыверялг бойынша алынған деректерді сандық өңдеуге негізделген.

Осылайша, биология саласындағы ғылыми-зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру процесі, оқушының өзін-өзі дамыту және өзін-өзі жетілдіру процестерін өзектендіру үшін эмоционалды-құндылық қатынастарының тәжірибесін алуға жағдай жасай отырып, оқытудың әртүрлі формалары мен әдістерін қамтиды. Мектептегі ғылыми зерттеушілік, оқушылардың танымдық іс-әрекетін өзектендірусіз және оқу процесінде мұғалімдер мен оқушылар арасындағы ынтымақтастық қатынастарын қалыптастырусыз мүмкін емес деген қорытынды шығаруға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Арцева М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для учащихся и педагогов // Завуч, 2005. – 4-29 с.
- 2 Журавлева Н.А., Шкерина Л.В. Основные принципы и дидактические условия формирования базовых ключевых компетенций студентов – будущих учителей математики // Вестник, 2011. – 30-35 с.
- 3 Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня, 2003. – 34-42 с.
- 4 Селевко Г.К. Компетентности и их классификация // Народное образование, 2004. – 138-144 с.
- 5 Смирнова Н.З., Бережная О.В. Компетентностный подход в биологическом образовании: учеб.-метод. пособие // Краснояр. гос. пед. ун-тет, 2012. – 168 с.

ҒТАМР 14.25.09

МЕКТЕП БАҒДАРЛАМАСЫНДА ҚҰЖАТ ТІЛІН ОҚЫТУ: ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕР

К.К. Куркебаев

Аға оқытушы, ф.ғ.к., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Ә.Т. Ғиззат

Магистрант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Бұл мақалада мектеп бағдарламасындағы құжат тілін оқытудың заманауи тәсілдері қарастырылады. Оқушыларды кәсіби қызметке дайындау үшін, сондай-ақ олардың коммуникативті және сыни ойлау дағдыларын арттыру үшін құжат тілін оқытудың маңыздылығын түсіндіреді. Мақалада құжат тілін оқытуда қолданылатын әртүрлі әдістер, мысалы, ресми құжаттарды оқу және талдау, ресми хаттар мен есептер жазу, аударма және өңдеу тапсырмалары аталады. Сондай-ақ құжат тілін оқытуға байланысты ықтимал мәселелер мен қиындықтарды талқылайды және мұғалімдерге осы пәнді тиімді оқытуға көмектесетін ұсыныстар беріледі. Мақала құжат тілін оқыту бойынша сапалы мектеп бағдарламасын дамытуға мүдделі мұғалімдер үшін құнды мәлімет болып табылады.

Түйін сөздер: құжат тілі, заманауи тәсілдер, мектеп бағдарламасы, ресми стиль, кәсіби даму, тапсырмалар, жаттығулар, практикалық дағдылар.

Қазіргі кезде қазақ тілінің тұтас ережесі мен құрылымын меңгерумен қатар, оны сөйлеу қарым-қатынасының нақты актілерінде қолдану міндеті өзекті болып отыр. Бүгінгі таңда сөздерді дұрыс айту және жазу, грамматикалық формалар мен синтаксистік құрылымдарды қолдану дағдыларын меңгеру жеткіліксіз. Құжат айналымын зерттеу және құжаттармен жұмысты тиімді ұйымдастыру дағдылары бүкіл әлем мектебіндегі білім беру бағдарламасының маңызды бөлігі болып табылады. Құжат айналымы – кез келген ұйымдағы жұмыстың ажырамас бөлігі. Мектептегі білім беру сатысында оқушылардың құжат айналымын ұйымдастыру дағдыларын және құжаттардың әртүрлі түрлері туралы базалық білім алуы маңызды. Бұл оларға тәжірибеде сауатты және өз дағдыларына сенімді болуға көмектеседі, сонымен қатар оларды болашақ мансапқа дайындайды. Қазіргі мектептегі білім беру жүйесі тілдің ақпараттық мүмкіндіктерін көрсетіп, оқушылардың алдында оның бар мүмкіндігін ашуы керек: лексикалық, морфологиялық, синтаксистік, фонетикалық, оларға құжат тілі мен мәдениеті туралы теориялық ақпараттың

белгілі бір мөлшерін беру, мазмұнын, мақсатын, адресатын және шарттарын ескере отырып, сөйлеуді стилистикалық сауатты ұйымдастырудың негізгі дағдыларын қалыптастыру.

Көбіне мектепте құжат айналымын оқыту теория мен ережелерді зерттеу арқылы жүзеге асырылады. Оқушыларға өтініштер, хаттамалар, қолхаттар және тағы да басқа құжаттардың түрлерін құрастыруға тапсырмалар беріледі. Алайда бұл дәстүрлі тәсілдің әлсіз тұстары да бар. Біріншіден, бұл оқушылардың қызығушылығын тудырмайтын кездер кездеседі. Екіншіден, бұл жол берілген ақпараттар легін есте сақтап, өмірде пайдасына жарату үшін тиімді емес. Себебі кез келген теориялық білім өз нәтижесін көрсетуі үшін оны практикамен тығыз байланыстыру қажет. Қазіргі білім беру жүйесіндегі оқушының қызығушылығын, назарын аудару арқылы білім беру дағдылары аталған жағдайларда ескерілмейді. Осы тұста Б. Шалабай «Біздің әрқайсымыз белгілі бір дәрежеде өз құқығымыз туралы, мысалға отбасы қарым-қатынасындағы, қызметтегі, қоғамдық орындардағы және мемлекет алдындағы міндеттемелеріміз бен жауапкершіліктеріміз туралы білеміз. Мұндай құқықтық нормаларды тәжірибе жүзінде меңгеруіміз бізге басқа адамдармен қатынас жасауға мүмкіндік береді» деген болатын [1, 6]. Шынында қазіргі кез келген пәннің түпкі мақсаты білім алушының коммуникацияға еркін түсуін, өз ойын сауатты жеткізуін және алған білімін тұрмыста қолдануын көздейді. Ал құжат тілін оқыту барысында практикалық тұрғыдан қызығушылықты оятып, білімді бекіту үшін өмірмен байланыстыру – ең оңтайлы шешім деп есептейміз. Себебі әр құжат – өмірдегі әртүрлі жағдаяттың ресми әрі заңды көрінісі.

Оқушыларға құжат тілін үйретудің көптеген әдістері мен тәсілдері бар және тиімді сабақтар оқушылардың қажеттіліктері мен деңгейіне байланысты өзгеруі мүмкін. Құжат тілін ресми стиль төңірегінде қарастыратындықтан, ресми стильге қойылатын негізгі талап – ойдың дәл әрі нақты берілуі, түсініксіз тілдік элементтерге жол бермеуді мектеп оқушыларына бірінші кезекте жеткізе білу керек. Тіл білімінің ішіндегі ресми стильдің қалыптасуы туралы М. Дуанбекова өз зерттеуінде: «Ресми-іскери стиль басқа жазба стильдерге қарағанда ертерек қалыптасты. Оның басты себебі – ол мемлекет өмірінің негізгі санаттарында (сыртқы қарым-қатынас, жеке меншікті бекіту, сауда т.б.) қызмет етті. Келісім-шарт, заңдар, қарыз, мұрагерлік және тағы басқа жазбалар жаңа, ерекше «тілді» қалыптастырды. Ол даму, қалыптасу барысында бірқатар өзгерістерге ұшырағанымен, өзінің негізгі белгілерін сақтап қалды», – деген пікір келтіреді [2, 41]. Ол алғаш қалыптасқан стильдердің бірі болғанымен, қазіргі кезде жалпы құжат тілі туралы зерттеулер де, оқыту әдістемелері де өте аз. Қазақ тіл білімінің негізін салушы А. Байтұрсынұлы оны «тіл (лұғат) анықтығы» деп атаған, оны «айтылған лебіздің ашық мағыналы, түсінуге жеңіл, көңілді күдіктірмейтін болуы» деп түсіндірген, «лебіз ашық мағыналы болуы үшін айтушы айтатын нәрсесін анық танитын болуы керектігін» көрсеткен [3, 351]. Сонымен қатар ғалым шығарма сөзінің өңді, ұнамды болуы үшін сөз дұрыстығы, тіл тазалығы, тіл (лұғат) анықтығы,

тіл дәлдігі, тіл көрнектілігі сияқты шарттардың ескерілуі қажеттігін айта келіп, сөз дұрыстығы үшін мынадай талаптар қояды:

1. Сөздердің тұлғасын, мағынасын өзгертетін түрлі жалғау, жұрнақ, жалғаулық сияқты нәрселерді жақсы біліп, әрқайсысын өз орнына тұтыну;

2. Сөйлем ішіндегі сөзді дұрыс септеп, дұрыс көптеп, дұрыс ымыраластыру;

3. Сөйлемдерді бір-біріне дұрыс орайластырып, дұрыс құрмаластырып, дұрыс орналастыру керектігін көрсетеді [3, 350].

Сондықтан құжат тілін оқыту барысында нәтижелі сабаққа жету үшін төменде көрсетілген бірқатар әрекеттерді орындаған жөн.

Ресми құжаттардың мысалдарын оқу және талдау: ресми құжаттардың әртүрлі түрлерін оқу және талдау оқушыларға құрылым, әуез және нақты терминдер секілді құжат тілінің ерекшеліктерін түсінуге көмектеседі. Мысалы, мемлекеттік заңдар, ережелер, жарлықтар, және т.б. Оқушылар құжаттың құрылымын талдап, негізгі ұғымдар мен терминдерді анықтап, оның мақсатын және не үшін жазылғанын түсініп, құжатта қолданылатын стильді анықтауы керек. Терминологияны зерттеу: ресми құжаттарда қолданылатын терминологияны зерттеуге арналған тапсырмалар. Оқушылар ресми құжаттарда қолданылатын терминдерді оқып, олардың мағыналары мен қолданылуын анықтауы керек.

Құжаттардың әртүрлі түрлерін жазу тәжірибесі: ұйымға, Үкіметке немесе басқа ресми органдарға жіберілуі мүмкін ресми хат жазу тапсырмасы. Оқушыларға хат жазу үшін пайдалануы керек ақпарат, сондай-ақ орындалуы керек стандарттар мен талаптар, нұсқаулар мен шаблондар беріледі, оларды өз құжаттарын жазу үшін пайдалану керек. Оқушылар жеке адам өміріне қатысты, азаматтық қарым-қатынасты реттейтін ісқағаздарды жазу арқылы практикалық тәжірибе жинай алады. Мысалы, өтініш, арыз, ұсыныс немесе алғыс хаттар сияқты ресми хаттарды жазу тапсырмасы. Оқушылар тиісті оралымдар мен терминдерді қолдана отырып, дұрыс құрылым қолдануы керек.

Ереже мен сөздік қорын үйрену: практикалық жұмыстан басқа, оқушылар ресми құжаттарды дұрыс және тиімді жазу үшін қажет ережені, сөздік қорды және синтаксистік құрылымдарды үйрене алады. Ресми құжаттарда жиі қолданылатын грамматикалық және лексикалық құрылымдарды қолдануға арналған тапсырма, мысалы, ресми және белгісіз есімдіктерді қолдану, орнықты сөз тіркестерін қолдану және т.б. Бұл мақсатқа жету үшін ресми құжатты аудару немесе өңдеу секілді тапсырма берсе болады. Оқушылар құжатты құрылымы мен мағынасын сақтай отырып, басқа тілге аудару үшін құжат тілі мен оның мазмұны, құрылымы туралы білімдерін қолданады. Ережеде, стильде немесе терминологияны қолдануда қателері бар, емле, тыныс белгілері, грамматика және стиль тұрғысынан редакциялау қажет ресми құжат ұсынылады. Ресми құжатты өңдеу тапсырмасында оқушылар қателерді түзету және құжаттың сапасын жақсарту үшін құжат тілі туралы білімдерін пайдаланады. Тағы бір тапсырманың түріне ресми құжаттың тілдік құралдарын талдауды алса болады. Бұл тұста ресми құжатта қолданылатын тілдік

құралдарды талдауға арналған тапсырма, мысалы, терминдер, күрделі сөйлемдер, ресми құрылымдар және т.б. оқушыларға тілдік құралдарды қолдану және олардың құжат тілі мен мазмұнына әсері тұрғысынан талдауға тиісті ресми құжаттар ұсынылады.

Қарым-қатынас дағдыларын жетілдіру бойынша жұмыс: жақсы жасақталған құжат тілі тек тілді білуге ғана емес, сонымен қатар тиімді қарым-қатынас жасау қабілетіне де байланысты. Қарым-қатынас дағдыларымен жұмыс істеу оқушыларға өз ойларын дәл және нақты тұжырымдауға, сондай-ақ ресми құжаттардың құрылымы мен әуезіне сәйкес өз идеяларын ұсынуды үйренуге көмектеседі. Қарым-қатынас дағдылары бойынша тапсырмалар презентацияларды дайындауға, келіссөздер жүргізуге және серіктестермен қарым-қатынас жасауға арналған ұсыныс хаттардан, топтағы ресми құжаттарды талқылауға арналған тапсырмалардан тұрады. Оқушыларға топта оқып, талқылауға, пікір алмасуға және құжаттың мазмұны мен мағынасы туралы өз пікірлерін айтуға арналған ресми құжаттар ұсынылады. Оқушылар құжаттың мазмұнына сүйенген дәлелдер негізінде өз көзқарастарын білдіру және дәлелдеу үшін құжат тілі туралы білімдерін пайдалануы керек. Д. Әлкебаева «Құжат тілінің басты ерекшеліктері әдеби тілдің негізгі бөлігін өзінің қажетіне жұмсайды, екіншіден нормаларын сақтау оны іріктеу сипатына ие болады; үшіншіден қазіргі қазақ тілінің негізгі сөздік құрамын түгелдей қарым-қатынасқа түсіріп қолдану аясын кеңейтеді», – деп көрсетеді [4, 53]. Осы құжат тілінің ерекшеліктерін меңгеру арқылы білім алушы оны өмірде тиімді қолдана алатыны анық көрінеді.

Жеке кеңес беру және кері байланыс: жеке кеңес беру және мұғалімнің кері байланысы оқушыларға олардың үлгерімін бағалауға және дағдыларды жақсарту бойынша ұсыныстар алуға көмектеседі. Сонымен қатар, жеке сабақтар мұғалімге әр оқушының нақты қажеттіліктері мен мақсаттарына көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді.

Тұтастай алғанда, құжат тілін оқытудың тиімді сабақтарына практикалық жаттығулар, грамматика мен сөздік қорын үйрену, қарым-қатынас дағдылары бойынша жұмыс және мұғалімнің жеке кері байланысы кіреді. Алайда сабақты жоспарлау кезінде әр оқушының жеке қажеттіліктері мен деңгейлерін ескеру қажет, сонымен қатар құжат тілін үйренуде нәтижеге қол жеткізу үшін тиімді оқу құралдары мен тапсырмаларды таңдай білу қажет. Сонымен қатар тұрақты тәжірибе және алған білімдерін нақты жағдайларда пайдалану оқушыларға құжат тілі дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Бұл тапсырмалар мектеп оқушыларына талдау, рефлексия және коммуникация дағдыларын дамытуға, оқу, жазу, аудару және редакциялау дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Сонымен қатар, олар оқушыларға құжат тілінің ерекшеліктерін және оның ресми БАҚ-та қолданылуын жақсы түсінуге, ресми құжаттарды талқылау студенттерге олар қолданылатын әлеуметтік-мәдени және саяси контекстті меңгеруге көмектеседі. Бұл болашақта кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында жұмыс істеу барысында пайдалы болатыны анық.

Қазіргі мектеп оқушыларының жас ерекшеліктерін, қабілетін ескере отырып, құжат тілін оқытуда келесі заманауи тәсілдер тиімді деген қорытынды шығады. Себебі осы әдістеме арқылы меңгерген білімді оқушы өмірде нақты қалай және қашан пайдалана алатынын, қай салада болмасын болашақ мамандығына қандай байланысы барын ұғына алады.

Іскерлік ойын әдісі. Бұл әдіс оқушылардың құжаттармен жұмыс істеуі және құжат айналымына қатысты мәселелерді шешуі керек ұйымда рөл атқаруы болып табылады. Мысалы, оқушылар әртүрлі жағдаятта компания атынан хат жазатын, хатшы немесе жаңа қызметкермен келісім жасайтын заманауи маман HR менеджері рөлін атқара алады. Бұл әдіс оқушылардың ынтасын оятып, оқу тиімділігін арттырады. Өйткені олар тақырыпқа көбірек қызығушылық танытады және алған білімдерін нақты өмірде қалай пайдалана алатынын түсінеді.

Электронды оқыту құралдарын пайдалану. Онлайн курстар мен бағдарламалар арқылы оқушылар құжат айналымын үйреніп, өз дағдыларын кез келген уақытта қолдана алады. Сонымен қатар оқу қарқыны мен оқығысы келетін уақытты таңдауда еркіндік береді. Электронды оқыту құралдары мұғалімдерге оқушыларға тезірек кері байланыс беруге және олардың білім деңгейіне байланысты әр оқушыға жеке тапсырмалар жасауға, олардың өзара әрекеттесуіне мүмкіндік береді.

Жобалық оқыту әдісі. Бұл тәсіл оқушыларға алынған білім мен дағдыларды пайдалануды талап ететін жобаларды құру арқылы құжат айналымына қатысты нақты мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Мысалы, оқушылар мектеп кітапханасында құжат айналымын автоматтандыру жобасын құра алады, бұл оларға алған білімдерін іс жүзінде қалай қолдануға болатындығын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл әдісті қолдану оқушылардың коммуникативті және ұйымдастырушылық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Оқушылар топта немесе жеке жұмыс істей алады, олардың міндеті – нақты өмірде қолдануға болатын құжаттардың толық жиынтығын жасау. Бұл тәсіл оқушыларға жұмыс процесіне қатысты практикалық дағдыларды дамытуға, сондай-ақ оларды топта жұмыс істеуге үйретуге көмектеседі.

Мектеп бағдарламасында құжат айналымын оқытудың заманауи тәсілдерінің тиімділігін тестілеу нәтижелері мен оқушылардың практикалық тапсырмаларын салыстыру арқылы бағалауға болады. Сонымен қатар, оқушылар мен мұғалімдердің пікірлерін зерттеуге болады, бұл олардың осы тәсілдерді қаншалықты тиімді деп санайтындығын бағалауға мүмкіндік береді. Аталған заманауи тәсілдердің артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Іскерлік ойын әдісі оқушыларға алған білімдерін іс жүзінде қалай қолдана алатындығын жақсы түсінуге көмектеседі, бірақ тақырыпқа қызығушылық танытпайтын оқушылар үшін тиімсіз болуы мүмкін. Электрондық оқыту құралдарын пайдаланудың да артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Онлайн курстар мен бағдарламалар оқушыларға өздеріне ыңғайлы уақытта және қарқынмен оқуға мүмкіндік береді, бірақ мұғаліммен және оқушылармен көбірек араласуды қажет ететіндер үшін тиімсіз болуы мүмкін. Жобалық оқыту әдісі оқушыларға

жұмыс процесіне қатысты нақты мәселелерді шешуге мүмкіндік береді, бірақ олар үшін көп уақытты қажет етеді және мұғалімнің мұқият ұйымдастыруын талап етеді. Мектеп бағдарламасында құжат тілін оқытудың әртүрлі тәсілдерін қолдану оқушылардың қажеттіліктеріне және ресурстардың қолжетімділігіне байланысты.

Мектеп оқушыларына құжат тілінің ең басты ерекшелігі – стандарттылықтың маңызы мен сипатын түсіндіре білу керек. Бұл тұста Л.Дүйсембекова өз еңбегінде оны былайша көрсетеді: «Кез келген құжат жазушы оған дейін талай адам қолданған, сараптан өткізілген, өз қызметін атқаруға дайын тілдік бірліктерді қолданады. Оларды қолдану, біріншіден, құжат дайындауды тездетеді, уақыт үнемдейді, екіншіден, жаңа тілдік құрылымдарды ойлап тауып, оларды байланыстырып, айтайын деген ойды дәл бере ме, бермей ме деп толғандудың қажеті жоқ, үшіншіден, іс қағаздарын жазу барысында қалыптасып, тәжірибеден өткізілген дайын тілдік бірліктер іс қағаздарының өзіндік стильдік бояуын анық береді» [5, 269]. Құжат тілінің дамуында ғылым мен техниканың әсері мол. Соның нәтижесінде бүгінгі күні құжат тілі, біріншіден, тұрақты қалыпқа, үлгіге көбірек негізделсе, екіншіден, мәтіннің қысқалығына, дәл әрі анық берілуіне назар аударады.

Сондай-ақ құжат тілін оқыту барысында оқушылардың ынта-жігерін қалыптастыру маңызды. Мұны істеудің бір жолы – оқушыларға бұл білімнің шынайы өмірде қалай пайдалы болатынын көрсету. Мысалы, түйіндемені немесе университетке түсуге өтінішті қалай жасау керектігін көрсетуге болады. Сондай-ақ оларға қандай жұмыс түрлері құжат айналымымен байланысты екенін және бұл дағдылар болашақ мансапта оларға қалай көмектесе алатынын көрсетуге болады.

Құжат айналымын оқыту тек құжаттарды құру мен редакциялаудың техникалық аспектілерімен ғана шектелмейтінін ескеру қажет. Оқушылар сонымен қатар құжаттардың әртүрлі түрлерін, олардың мақсатты аудиториясын, контекстін және мәдени нормаларын түсіне білуі керек. Мектеп бағдарламасында құжат тілін оқыту оқушыларды болашақ өмір мен мансапқа дайындаудың маңызды элементі болып табылады. Тиімді оқытуды қамтамасыз ету және оқушыларды құжат тілін үйренуге ынталандыру үшін әртүрлі топтардың қажеттіліктеріне бейімделген заманауи оқыту әдістерін қолдану маңызды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Салагаев В., Шалабай Б. Іс қағаздарын жүргізу. Составление деловых бумаг. Учебное пособие. – Алматы: Раритет; Республиканский издательский кабинет казахской академии образования им. И. Алтынсарина, 2000. – 208 с.

2 Дуанбекова М. Ауызша іскери қатынас тілінің мәдениеті. – Алматы, 2005. – 115 б.

3 Байтұрсынұлы А. Ақ жол: Өлеңдер мен тәржімелер, публ. мақалалар және әдеби зерттеу / Құраст. Р. Нұрғалиев. – Алматы: Жалын, 1991. – 464 б.

4 ҚазҰУ хабаршысы. Филология сериясы. №4 (66) – Алматы: Қазақ университеті, 2003. – 217 б.

5 Дүйсембекова Л. Қазақ тілі: Іс қағаздарын жүргізу – Алматы: «Меклекеттік тілді дамыту институты» ЖШС, 2010. – 400 б.

ҒТАМР 14.25.05

МЕКТЕПТІҢ БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕ БЕРУ БОЙЫНША СЫҢЫПТАС ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ МАЗМҰНЫ

Ә.Н. Иманова

П.ғ.м., А. Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ.

О.Т. Бекбалтина

Магистрант, А. Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ.

Тұлғаның дүниетанымы мен адамгершілігінің қалыптасуына қоршаған өмір мен өмір сүру және демалыс жағдайларының әсері туралы барлық заманның ұстаздары ерте заманнан бері айтып келеді. Табиғат – халық педагогикасының негізгі фактілерінің бірі, оның ішінде мекендеу ортасы ғана емес, туған жер, Отан. Табиғат балалар мен жасөспірімдердің іс-әрекетін ұйымдастырудың бөлінбейтін нысандарын біріктіреді, табиғатпен үйлесімді дамиды кемел тұлғаны қалыптастырады, қоршаған әлемге сүйіспеншілікті ғана емес, сонымен қатар табиғат ресурстарына ұқыпты қатынасты қалыптастырады. Мақалада мектепте экологиялық сабақтарды өткізу тәжірибесі нақты берілген. Жаңа буын стандарттары бойынша жұмыстың топтық формасы қолданылады, ол басымдыққа ие болады. Оқушылардың экологиялық бағыттылығының жобалық іс-әрекетін ұйымдастыру жолдары көрсетілген.

Түйін сөздер: экология, экологиялық тәрбие, экологиялық мәдениет, экологиялық сана, принцип.

Мәселені жалпы түрде баяндау және оның маңызды ғылыми және практикалық мәселелермен байланысы. Ұлы ағартушылар Руссо, Песталоцци, Ушинский, Толстой еңбектерінде табиғатқа сәйкес келетіннің бәрі жақсылық, табиғат заңдарына қайшы келетін нәрсенің бәрі зұлымдық, бұрмалық деп бағаланады. Бұл қағида талқыланып, Я.А. Коменскиймен дәлелденді.

В.А. Сухомлинскийдің педагогикалық білім беру жүйесі табиғи сәйкестік пен өміршендікке негізделген, бұл педагогикалық білімнің күші. Табиғатқа өзін сеніп тапсыра отырып, адам өзінің іс-әрекеті мен іс-әрекетін басқару мүмкіндігін бере отырып, табиғаттың негізгі заңдарына сүйене отырып, өмірден өтеді. Табиғатқа сәйкестік принципі – барлық тәрбиенің негізгі қағидасы, бүкіл адам өмірінің қағидасы.

Осы тақырыптағы соңғы жылдардағы зерттеулер мен жарияланымдарды саралай келе, философтар, өнер қайраткерлері, ақындар осы мәңгілік және әрқашан өзекті тақырыпқа қай кезде де құрметпен қарайтыны анықталды. Экологиялық қауіп ерекше ушығып тұрған қазіргі уақытта бұл тақырып ең өзекті болып отыр, материалдық және рухани байлықты көгалдандыру өмірлік қажеттілікке айналып отыр. Басты шартты орындаумен адам қызметі – барлығына ортақты сақтау. Қазіргі қоғамда қоршаған әлемге шынайы сүйіспеншілік, табиғатқа деген сүйіспеншілік, құрмет сезімін ояту ерекше маңызды. Білім алушылар табиғатты қорғау біздің өміріміздің бір бөлігі екенін және мұғалімдердің негізгі міндеті экологиялық тәрбие мәселелерінде тәрбиенің формалары мен әдістерін табу екенін білуі керек.

«Табиғат ғибадатхана емес, шеберхана, ал адам ондағы жұмысшы. Сұлулық әрқашан байқала бермейді, оны ажырата білу керек...», – деп жазды И.Тургенев. Біздің міндетіміз – балаларды қоршаған табиғаттың әсемдігіне қарай білуге, әсемдікке үн қосуға, оған таңдана білуге үйрету, біз балаларды табиғаттың сұлулығын танып, оны қорғауға үйретуге тырысуымыз қажет.

Экологиялық мәдениеттің қалыптасуы өздігінен жүретін процесс емес, ол тура мағынасында бесік жырынан басталады. Отбасында, мектепке дейінгі білім беру мекемелерінде және одан әрі мектепте жалғасатын әндер мен ұйықтар алдындағы ертегілерден де құралған.

Қалыптасқан экологиялық мәдениет баланың өзін қоршаған табиғатқа ұқыпты қатынасынан, айналадағы әсемдікті көре білуінен және осы сұлулықты өзі үшін де, басқалар үшін де сақтай білуінен көрінеді.

Оқушылардың бойында қоршаған дүние құбылыстарына жауапкершілікпен, ұқыптылықпен қарауды қалыптастыру, табиғаттың әсемдігін ұсақ-түйек нәрселерден көруге және табиғи ресурстардың игілігін ысырапсыз пайдалануға үйрету – экологиялық тәрбиені қалыптастырудағы басты мақсат. Бұған тек жүйелі түрде қол жеткізуге болады мектеп оқушыларының назарын қоршаған дүниені білуге, оның адам мен табиғаттың өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін заңдылықтарына және табиғатпен қарым-қатынасқа түсу қажеттілігіне, оның байлығын қорғауға, көбейтуге дайын болуға аудару.

Кез келген ағзаның денсаулығы немесе оның бір бөлігінің оның құрамдас элементтерінің саулығын және салауатты ортаға қосылуын болжайды және балалардың, ата-аналар мен мұғалімдердің күнделікті бірлескен жұмысы осы фактіні түсінуге және қабылдауға бағытталуы керек.

Оқу-тәрбие процесінде саяхат сабақтары, экскурсиялық сабақтар, табиғатты қорғау іс-әрекеттері сияқты жұмыс түрлерін қолданған дұрыс, этикалық әңгімелер, дидактикалық ойындар мен викториналар сияқты экологиялық тәрбие берудің алуан түрлі әдістерін біріктіру қажет. Бұл педагогикалық әдістердің барлығы білім алушылардың табиғатқа қатысты мінез-құлық нормалары мен ережелері туралы білім жүйесін, қоршаған дүниені түсіну және оны қорғау дағдыларын меңгеруге көмектесу үшін қажет.

Экологиялық тәрбиенің мақсатына оқыту процесінде баланың жеке басының экологиялық санасын білім, ойлау, сезім, ерік-жігердің біртұтас қалыптасуы ретінде дамыта отырып, балаларда табиғат байлықтары мен ресурстарын қорғауға және тиімді пайдалануға дайындығын қалыптастыра отырып жетеміз.

Оқушылардың табиғатты қорғау іс-әрекетіне дайындығын қалыптастыру процесі келесі әрекеттерді қамтиды:

– Экологиялық тәрбие – балалардың табиғат заңдылықтарын пайдалану туралы ойларын қалыптастыруға көмектесу өзін, қоршаған ортаны табиғаттың бір бөлігі ретінде түсіну, табиғат және оны қорғау туралы жаңа білімдерді пайдалану табиғи ресурстарды сақтау, көбейту мақсатында. Түсіну ерекше маңызды баланың ертеңі және оның амандығы ауаның, судың, басқа компоненттердің тазалығына тікелей байланысты қоршаған табиғаттың тазалығына байланысты.

– Экологиялық тәрбиелік іс-шаралар (мектепте экология бойынша сыныптан тыс жұмыс).

Мектеп жасындағы экологиялық мәдениет оқушылардың оқу іс-әрекетінде де, мектептен тыс жұмысында да қалыптасады. Сабақта оқушыларда табиғаттың өзін-өзі реттейтін біртұтас жүйе екендігі туралы сенім қалыптасады. Маңызды байланыс – оқу және түсіну экологиялық заңдылықтар мен тіршілік ету заңдылықтары, барлық деңгейдегі биологиялық жүйелердің қалыптасуы.

Экологиялық тәрбиенің сыныптан тыс жұмыстарында келесі жұмыс бағыттарын бөліп көрсетуге болады:

– Жұмыстың танымдық бағыты, (дидактикалық ойындар, әңгімелесу, сырттай саяхат, викториналар);

– Жұмыстың танымдық және ойын – сауық бағыты (мерекелер, ертеңгіліктер, ауызша журналдар, экологиялық ойындар, саяхат ойындары);

– Жұмыстың практикалық бағыты, (ағаштар мен бұталарды отырғызу, сыныпты көгалдандыру, құстарды азықтандыру);

– Зерттеу бағыты (экскурсиялар, бақылаулар, эксперименттер).

Мақаланың мақсатын қалыптастыру – табиғатты пайдаланудың моральдық – экологиялық принциптерін сақтауды, өз аймағының табиғатын зерттеу және қорғау бойынша белсенді жұмысты көздейтін қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыру.

Алынған ғылыми нәтижелерді толық негіздей отырып, зерттеудің негізгі материалын ұсыну. Экологиялық мәдениет негіздерін қалыптастырудың ең оңтайлы жасы бастауыш мектеп жасы болып табылады, өйткені бұл кезеңде баланың жеке қасиеттерін қалыптастыратын қоршаған дүниені меңгерудің және қабылдаудың эмоционалды – сенсорлық тәсілі басым болады.

Кіші мектеп оқушыларының экологиялық түсініктерін қалыптастыру адамның өзінің туған әлеуметтік табиғи ортаға қатынасының құндылық нормативтік және практикалық аспектілерін ашатын тапсырмалар арқылы жүзеге асырылады. Бала кез келген ағзаның немесе оның бір бөлігінің

денсаулығы оның құрамдас элементтерінің денсаулығын және салауатты ортаға қосылуын болжайтынын түсінуі керек.

Осының нәтижесінде оқушылар өз бетінше ізденуге көбірек тартылады, қоршаған ортадағы мінез-құлық пен іс-әрекеттің салдарын болжауға үйренеді, практикалық дағдыларды меңгереді, шығармашылық әрекетке қатысады.

Экспериментке 2, 4 сынып оқушылары қатысты. 2-сыныпта жалпы саны 7 адам, 4-сыныпта 8 адам. Келесі тапсырма екінші сыныпта оқытылып, ауданымызда мекендейтін жануарларға, олардың мекендейтін жерлеріне, олардың басқа тірі организмдермен байланысына тоқталды.

Бұл сабақ қосымша дайындықты қажет етті: бірнеше сабақ барысында балалар жануарлар туралы қысқаша баяндамалар жасады. Қорытынды сабақта балалар топпен жұмыс жасап, пластилин, бояу, фломастер, түрлі-түсті қағаздар, ең бастысы хабарламалардағы материалды пайдаланды.

Барлық топтардың міндеті жануарларды өздеріне ыңғайлы мекендеу орындарына орналастыру болды. Бір сабақта балалар бір топ жануарларға арналған жоба жасап қорғады. 2-сынып оқушылары сабақта жұмыс істегенді ұнатты, әркім өзінің не істей алатынын және нені сәтті орындайтынын түсіне білді.

Төртінші сынып оқушыларына жоғарыда айтылғандардың барлығынан басқа ғаламтордан және әртүрлі әдеби дереккөздерден алынған мәліметтерді, жұмбақтарды, сөздерді және т.б. орналастыруды ұсынуға болады, бұл жағдайда постер тек түрлі-түсті ғана емес, сонымен қатар әдемі де мағыналы болуы керек.

Осындай жұмыстарды «Солтүстік аймақтың өсімдіктері» тақырыбы бойынша да жасауға болады. Алдымен ағаштар, бұталар және шөптер зерттелетін бірнеше сабақ өткізуге болады. Қорытынды сабақта сыныпты бірнеше адамнан тұратын топтарға бөліп, әр топқа А1 форматындағы қағаз парағын береміз. Оқушылар бұл парақ өз жері екенін елестету керек және оған бұрын зерттелген өсімдіктерді орналастыра алады. Сабақ соңында олар алынған жобаны қорғап, өз жұмыстарына атау беруі керек (бақша, саябақ және т.б. болуы мүмкін).

Келесі жұмыс 4-сыныпта жақсы орындалады. Сабақ алдында алдын ала дайындық жасауға болады: батпақ, өзен, орман, тау, темір жол сияқты міндетті элементтері бар плакат салу, бірақ сурет сабағында балаларға плакаттарды өз бетінше салуға тапсырма беруге болады.

Балалар ұсынылған плакатқа пластилин немесе қағазды пайдаланып келесі заттарды орналастыруы керек: зауыт, су электр станциясы, ферма, кәріздік тазарту қондырғысы, жылыжайлар, тұрғын үйлер, мектеп және балабақша (сіз өз нысандарыңызды қоса аласыз). Сабақтың соңында топтар өз жобасын қорғап, объектілердің орналасуын негіздеуі керек. Бұл жұмыс балалардың үлкен қызығушылығын тудырады, жұмыс істей отырып, олар қала салу үшін қаншама экологиялық факторларды ескеру керектігін түсінеді.

Зерттеудің қорытындылары және осы саладағы кейінгі зерттеулердің перспективалары. Экологиялық сананы қалыптастыру мектептің ең маңызды

міндеті болып табылады, сондықтан бастауыш мектепте экология бойынша дәстүрлі сабақтарды өткізу қажет емес, өйткені олар ғибратты, күрделі және түсініксіз болады, сондықтан сабақтар негізінен дәстүрлі емес болуы керек.

Білім алушыларға талқылауға белсенді қатысуға, проблемалық мәселелерді шешуге, жобалар жасауға, экскурсияларға баруға, көрмелерге баруға, әртүрлі экологиялық мерекелер өткізуге мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Иванова Т.Н., Иванов М.Н. Қазіргі әлеуметтанудағы экологиялық мәдениетті зерттеудің теориялық тәсілдер // Карел ғылыми журналы, 2016. – 129-133 б.

2 Любовникова Е.В. Оқушылардың ғылыми қоғамдастығының сыныптан тыс жұмысы шеңберінде экологияны оқытудың теориясы мен әдістемесі, 2016. – 94-100 б.

3 Жук Е.Ю., Григорьева Е.Е. Экологияны оқыту әдістемесі: дәстүрлі және инновациялық тәсілдер, 2015. – 116-118 б.

4 Левина С.В., Лисачкина В.Н., Павловский В.А. Экологиялық білім берудің теориясы мен әдістемесі: жаңа көзқарастарды іздеу / Балтық гуманитарлық журнал. 2017. – 327-330 б.

5 Мокиевская Н.Е., Вюнова Н.А., Козлова М.В. Мектеп оқушыларының экологиялық мәдениетін қалыптастыру мәселелері, 2013. – 100-104 б.

ҒТАМР 14.85.01

МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ БИОЛОГИЯ КУРСЫН ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Г.Р. Балтабаева

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

А.С. Динмухамедова

Ғылыми жетекші, б.ғ.к., профессор м.а., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қазіргі білім беруді ақпараттандыру процесі биологияны пәндік оқытуда мультимедиялық құралдарды қолдану әдістемесін ғылыми негіздеу қажеттілігін анықтайды. Яғни биология пәнін бағдарламалық және техникалық құралдармен (кино, аудио және бейне, компьютерлер, телекоммуникациялық желілер) оқытуда қолданылады. Мультимедиялық оқыту әдістерін бүгінде тек компьютерлік сыныпта қолдануға болады, өйткені мектептер толықтай мультимедиялық құралдармен жабдықталмаған. Осылайша, мақаланың мақсаты – мектептегі биология курсы оқу процесінде мультимедиялық құралдарды қолдануды зерттеу. Мақала объектісі – мультимедиялық құралдарды қолдану мәселелері.

Түйін сөздер: биология, оқушылар, қызығушылықтар, процесс, оқыту, мультимедиялық құралдар, технологиялар, қолдану.

Соңғы жылдары жалпы білім беретін мектептің тәжірибесінде мультимедиялық құралдармен жабдықталған компьютерлер көбірек қолданыла бастады. М.А. Зейнелловтың анықтамасына сәйкес, мультимедиа – бұл ақпараттық орталардың көптігі, ақпараттың мазмұндық арналары [1]. Осылайша, дыбыстық, бейнелеу, қатысу сезімдері арқылы берілетін табиғи сезімдерге ұқсас мультимедиялық бағдарламамен жасанды түрде жасалған жағдайлар виртуалды (яғни өзара әрекеттесу процесінде) оқу ортасын модельдеуге мүмкіндік береді. Виртуалды оқыту ортасы – бұл оқушының оқу ақпаратын беру үшін мультимедиялық құрал жүйесімен жұмыс істеу процесінде құрылған және тек осы нақты жұмыс кезінде пайда болатын орта. Заманауи техникалық мүмкіндіктер биологияны оқу үшін қажетті мультимедиялық кешендерді, білім беру ортасын модельдейтін бағдарламаларды құруға, виртуалды оқыту жағдайларын жасауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге мұғалім мақсатты функцияны орындайды, ал

компьютерлік бағдарлама оқу мазмұнын өз бетінше таңдап, білім мен дағдыларды игеру процесін ұйымдастыра алады.

Қазіргі уақытта 10-11 сыныптардың жалпы биология курсына мультимедиялық құралдарды қолдану әдістемесі жасалды. А.Г. Ковалева, О.В. Анчугованың зерттеулері көрсеткендей, оқытудың аталған түрі биологиялық ұғымдарды игерудің, зерттеу дағдыларын қалыптастырудың тиімділігін арттырады, зерттелетін объектілер мен тірі табиғат процестерін жақсы бейнелейтін автоматтандырылған оқыту жүйесінің жетекшілігімен оқыту процесін дараландыру арқылы – сабақта оқушылардың дербес белсенділігін арттыруды қамтамасыз етеді [2]. Оқушының жан-жақты дамыған тұлғасын қалыптастыруды көздейтін оқыту заңдылықтары, принциптері, түрлері оқу процесінде биологияны оқыту әдістемесінің маңызды теориялық және әдіснамалық ережелері ретінде жүзеге асырылады. Бұл оқытудың барлық әдістемелік жүйесі, ал оның компоненттері келесі:

- мақсаттары мен міндеттері;
- биологиялық мазмұны;
- әдістер;
- орта мектепте биологияны оқытудың құралдары мен формалары.

Мультимедиялық құралдарды қолдану оқушылардың ерікті іс-әрекеттерінің белсенділігін арттыруға, олардың оқуда өзін-өзі ұйымдастыруын дамытуға біртіндеп ауысуын көрсетеді, бұл оқу және педагогикалық қызметтің нәтижелілігіне оң әсер етеді. Мұндай жағдайларда мұғалім дүниетаным процестерін реттейді, жағдай жасауға ықпал етеді, білім беру процесінің ынталандырушылық саласын қалыптастырады. Мультимедиа оқушыларды оқыту процесінде ақпаратты берудің барлық арналарын пайдалануға, жадтың барлық түрлерін барынша қосуға мүмкіндік береді. Мультимедиа құралдары оқушыларға биологиялық объектінің немесе құбылыстың табиғатын жақсы түсінуге, оны тану процесіне белсенді қатысуға, оқу параметрлері мен жағдайларын өз бетінше өзгертуге мүмкіндік береді. Мультимедиялық құралдарды биология сабағында қолданудың бірқатар артықшылықтары бар:

- оқу процесін көрнекі етеді;
- оқытуға жеке көзқарасты жүзеге асыруға мүмкіндік береді;
- білімді тексеру уақытын қысқартады және оқушылардың жауаптарын бағалаудың объективтілігін арттырады.

Алынған білім жадта едәуір ұзағырақ сақталады және белгілі бір материалды зерттеуге кететін уақытты үнемдеу орташа есеппен 30% құрайды [3]. Оқушыларды оқытуда компьютерлерді қолданудың қымбаттығына қарамастан, іс жүзінде ақпаратты ұсыну сапасы, оны жаңарту мен толықтырудың арзандығы, компьютерді кітапхана, бейне ойнатқыш, аудио ойнатқыш ретінде пайдалану мүмкіндігі болашақта барлық бастапқы шығындарды өтейді. Осылайша, биология мұғалімнің компьютерлік сауаттылығы келесі негізгі құзыреттерді қамтиды:

- информатика және есептеу техникасының негізгі ұғымдары;
- компьютерлік техниканың функционалдық мүмкіндіктерін білу;

– негізгі командаларға, бағдарламалық жасақтама қабықтарына және жалпы мақсаттағы операциялық құралдарға иелік ету.

Оқытушының мультимедиялық құралдармен жұмысы үш функцияны қамтиды:

- ақпараттық ортаның компоненттерін дайындау;
- биология пән бойынша оқу процесін ұйымдастыру;
- оқу сабағы кезінде оқушыларды жеке бақылау.

Мұғалімнің жұмысын жетілдіруде мультимедиялық құралдармен жұмыс әдістерін енгізудің кейбір аспектілері келесі:

– мультимедиа құралдары – бұл белгілі бір ойлау жүйесін дамыту, оқушының шығармашылық қабілеттерін ашу мүмкіндігі;

– ақпараттық және компьютерлік ресурстар құралдарын меңгерудің арнайы дағдыларын дамыту;

– мультимедиа құралдарының көмегімен уақыт пен кеңістікте бізден алыс болатын процестер мен құбылыстарды көрсетуге, бейне фрагменттерді, цифрлық фотосуреттерді көрсетуге, планетарлық, табиғи, биологиялық немесе экологиялық процестерді модельдеу [4].

Биология сабақтарында мультимедиялық құралдарды қолданудың тиімділігі сабақтың дамыған құрылымына, басқа көрнекілік құралдарымен кешенді пайдаланудың дидактикалық мақсатына, оқу электрондық ресурстарының мазмұнына, компьютерлік сыныпқа бару мүмкіндіктеріне, оқушылардың компьютерде жұмыс істеудің қарапайым дағдыларын игеруіне байланысты. Оқу процесіне мультимедиялық құралдың түрін таңдау және енгізу кезінде оқыту міндеттерін, зерттелетін тақырып мазмұнының ерекшеліктерін, сабақтың түрі мен құрылымын, сондай-ақ оқушының жас ерекшеліктерін, кабинеттің материалдық жабдықталуын басшылыққа алу қажет.

Мультимедиялық оқыту бір уақытта ауызша (оқушылар тыңдайды, мұғалім айтады), демонстрациялық (оқушылар бақылайды, мұғалім көрсетеді) және практикалық (оқушылар іс-әрекетті жүзеге асырады, мұғалім басқарады, нұсқау береді) әдістердің белгілері болғандықтан, оларды жан-жақты деп атауға болады, бірақ бұл әдістерді жеке топқа бөліп, әдістердің қолданыстағы классификациясын қайта құруға болмайды [5]. Білім көзінің (ақпарат көзінің) басым сипаты бойынша аталған кешенді (мультимедиялық) әдістер топқа немесе ауызша, сондай-ақ көрнекі немесе практикалық әдістерге енуі мүмкін. Осылайша, электронды оқу басылымдары мен желілік ақпараттық ресурстарға мыналар жатады:

– бейне фрагменттер және цифрлық фотосуреттер (заттай тәжірибелердің бейнематериалдары, оқу, деректі, көркем және анимациялық фильмдердің фрагменттері);

– виртуалды модельдер: табиғатта байқауға болмайтын биологиялық құбылыстардың анимациялары және құбылыстардың биологиялық модельдерін көрсетуге болатын манипуляциялық (оның ішінде конструкторлар мен тренажерлер), аудио ақпарат, компьютерлік тесттер.

Биология бойынша оқу сабақтарында жұмысты келесі нысандар арқылы жүзеге асыруға болады:

1. Аудиторияда тек бір компьютер бар. Мультимедияны келесідей пайдалану:

– зерттелетін материалды үлкен экранда айқын және көрнекі түрде суреттеуге;

– қаралған материалды талқылауға;

– ұсынылған тапсырмаларды бірлесіп шешуге;

– дәптерде жеке жұмыс жасауға және т.б. мүмкіндік береді.

2. Медиа-сыныпта компьютерлер жеткілікті, сондықтан әр оқушы мұғалімнің бақылауымен жеке жұмыс істейді.

3. Медиа-сыныпта бірнеше компьютерлер бар. Топтық жұмыс формасының бірқатар артықшылықтары бар:

– топтарда жұмыс істеген кезде оқушылар ұжымдық шығармашылық қызметке, мағыналы қарым-қатынас пен өзара әрекеттесуге, топ мүшелері арасында еңбек бөлуге тартылады;

– өзара оқыту және өзара бақылау жүзеге асырылады;

– мұғалімнің жұмысын тексеру процедурасы жеңілдетіледі.

Кіріспе сабақтарын өткізген кезде тірі объектілерді табиғи жағдайда мультимедиялық құралдармен көрсеткен жөн, өйткені бұл жағдайда тіршілік ету ортасына байланысты құрылымның бейімделу ерекшеліктері түсінікті. Тақырыптың мазмұнын ашатын сабақтарды өткізу кезінде тірі материяның көп деңгейлі ұйымдастырылуын көрсететін процестер мен құбылыстарды көрсеткен жөн. Дәл осы жерде оқушылардың алдында дене құрылымының ерекшеліктерінің орындалатын функциямен байланысын анықтауға мүмкіндік ашылады. Ал емтиханда электронды материалдарды білімді аралық және қорытынды тексеру үшін пайдалануға болады. Мультимедиялық құралдарды қолданудың ең көп таралған тәсілі келесі:

– оқу сабақтарында виртуалды ортаның дидактикалық «дайын» объектілерінің кешені бар презентацияларды қолдану (суреттер, фотосуреттер, анимациялар, бейнефрагменттер, аудио ақпарат және т.б.);

– «дайын» виртуалды орта нысандарын пайдалана отырып, MS Power Point бағдарламасында биология бойынша тесттерді әзірлеу;

– жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, биология бойынша тақырыптық жинақтарды әзірлеу.

Қорытындылай келе, оқу процесіне мультимедиялық құралдарды енгізу биологиялық білім берудегі технологиялық революция ретінде анықтауға болады. Мультимедиа икемділік, интерактивтілік, оқу ақпаратының әртүрлерін біріктіру сияқты қасиеттерге ие. Сондықтан мультимедиялық құралдарды өте пайдалы және өнімді білім беру технологиясы деп айтуға болады. Мектептегі биология курсына мультимедиялық технологияны қолдану дәстүрлі оқытумен салыстырғанда келесі артықшылықтарға ие:

– түрлі-түсті графиканы, анимацияны, дыбыстық сүйемелдеуді, гипермәтінді қолдануға мүмкіндік береді;

- үнемі жаңартуға мүмкіндік береді;
- интерактивті веб-элементтерді орналастыруға мүмкіндік береді, мысалы, тесттер немесе жұмыс кітабы;
- көптеген гиперсілтемелердің арқасында материалдың сызықтық емес өтуіне мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Зейнеллов М.А. Биология сабағында мультимедиялық құралдар // Педагогика және психология. – 2021, 3(7). – 70-76 б.
- 2 Ковалева А.Г., Анчугова О.В. Типология электронных образовательных платформ для обучения // В мире научных открытий. – 2015. – 585-594 с.
- 3 Алпысбаев Д.А. Мультимедиялық құралдарды қолдану. – Алматы, 2019. – 26 б.
- 4 Отеген Г.Ж., Акзулла Л., Туреханова С.И. Применение мультимедиа технологий в образовательном процессе // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – 174-175 с.
- 5 Бадьина Т.А., Папуловская Н.В. Создание мультимедийных средств как способ обучения в курсе биологии // Внедрение информационно-коммуникационных технологий в преподавание учебных дисциплин. – 2016. – 223-238 с.

ҒТАМР 14.25.09

ОРТА МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА ИНТЕРАКТИВТІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Е.Н. Жансерік

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Мақалада физиканы оқытуда интерактивті технологияларды қолданудың артықшылықтары жазылған. Ақпараттандырудың бағыты ХХІ ғасырдың талаптарына сәйкес қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады. Қазіргі білім жүйесінің ерекшеліктеріне: оның іргелілігінің алдын алу сипаты және осыларға қол жеткізу мүмкіндіктері жатады.

Физика – оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және дамытатын негізгі буын. Ол оқушылардың интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын толығымен түсінуге ықпал жасайды. Физика пәнінде интерактивті технологияларды қолдану пәнді оқытуда оқушыға дүниенің заңдарын терең меңгертіп қоймай, оқушының ойын дамытып, эмоциясына, сезіміне қозғау салады.

Түйін сөздер: интерактивті оқыту технологиясы, физика, ақпараттандыру, оқыту үрдісі, жаңа технология.

ХХІ ғасырда оқытуды ақпараттандыру үрдісіне ерекше көңіл бөлуде. Оқу үрдісін ақпараттандыру – қазіргі қоғамды ақпараттандыру үрдісінің негізгі бағыты болып табылады. Мұндай даму барысы барлық салалардың да оған ілесуіне қажеттілік туындатады. Бұл үрдістен физика пәнін оқыту үрдісі де артта қалмауы тиіс. Физика пәнін оқытудың дәстүрлі әдістемесіндегі техникалық құралдарды қолдану қатарына компьютерді қолдану мәселесі енді. Ақпараттандыру үрдісінің міндеті де осы айтқанымен байланысы, яғни сол үйлесімді жолдарды тауып, физиканы оқыту әдістемесіне оларды енгізіп, сабақтың неғұрлым сапалы өтуін, оқушылардың сабақты оқуға деген ынтасын арттыру болып табылады.

Мұғалім басты тұлға, шәкіртке бағыт-бағдар беруші бағдаршам десек, оқушы өздігінен еңбек етіп, талпынып, жеткен жетістігінің жемісін көруші, мұғалім мен оқушы үнемі бір-бірімен тығыз байланыста болуы қажет.

Оқушыларды шығармашылықпен жұмыс істеуге баулығанда төмендегідей бағыттарға көңіл бөлу керек.

Жаңа технологиялардың өріс алуына орай оқыту үрдісінде «интерактивті әдістер», «интерактивті оқыту» терминдері мен жиі кездесеміз. Интерактивті әдістер – оқушылардың өзара әрекететуіне жағдай жасайтын әдістер, ал интерактивті оқытуда өзара әрекеттесуге негізделіп құрылған оқыту деп түсінсек болады. Интерактивті оқыту әдістері оқушылардың өз өмір тәжірибесіне, біліміне сүйенулеріне негізделген. Сондықтан да олар сабақта Ынтымақтастық педагогикасының жүзеге асуына, бірлесіп әрекететуге, сабақта жайлы да жағымды психологиялық жағдай орнауына мүмкіндік береді [1].

Бағдарламалық-ақпараттық жиынтық «интерактивтік тақта» дегеніміз бұл дәстүрлі мектеп тақтасының барлық сапасына ие және мынандай кең мүмкіндіктері бар тақта:

- экрандық кескіндердің графикалық түсініктемелерін беру;
- бір мезгілде сыныптың барлық оқушыларының істеген жұмысына сараптама жүргізуге және тексеруге мүмкіндік туғызады;
- табиғи амалмен (ұсынылатын ақпарат ағынын арттыру есебінен) сыныпта оқушылардың оқу жүктемесін артырады;
- оқытуға жаңа құлшыныстың алғы шарттарын дайындайды;
- сұхбатқа құрылған оқытуды жүргізеді;
- кей әдістерді пайдаланып, қарқынды әдістеме бойынша оқытады.

Оқытуда жаңа технологияларды қолдану көрнекілікті арттырады, материалды қабылдауды жеңілдетеді. Бұл оқушылардың мотивациясына және білім беру процесінің бірлескен тиімділігіне жағымды әсер етеді.

Интерактивті модель барлық оқушылар бір-бірімен белсенді өзара әрекеттесетін ыңғайлы оқу жағдайларын ұйымдастыруды өз мақсатына қояды. Мұғалімнің өз сабақтарында оқытудың осы моделін енгізуі оның инновациялық қызметі туралы айтады. Интерактивті оқытуды ұйымдастыру өмірлік жағдайларды модельдеуді, рөлдік ойындарды қолдануды, жағдайлар мен жағдайларды талдау негізінде мәселелерді жалпы шешуді, оның белсенді қызметін тудыратын санаға ақпараттық ағындардың енуін қамтиды. Интерактивті сабақтың құрылымы қарапайым сабақтың құрылымынан өзгеше болатыны түсінікті, ол сонымен қатар мұғалімнің кәсібилігі мен тәжірибесін қажет етеді. Сондықтан сабақтың құрылымына оқытудың интерактивті моделінің элементтері ғана енеді – интерактивті технологиялар, яғни сабақты ерекше және бай әрі қызықты етуге мүмкіндік беретін нақты әдістер [2].

Интерактивті технологиялар – бұл оқу үрдісін ұйымдастыру, онда оқушының белсенді жұмыс жасайды, диалог түрінде барлық оқушылар оқудың таным процесіне қатысады. Оқу материалын игеру процесінде оқушылардың бірлескен іс-әрекеті әркімнің өзінің жеке үлесін қосатынын, білім, идеялар, іс-әрекет тәсілдерімен алмасатынын білдіреді. Сонымен бірге олардың қарым-қатынас дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді: басқаның пікірін тындау, әртүрлі көзқарастарды өлшеу және бағалау, пікірталасқа қатысу, бірлескен шешім қабылдау. Интерактивті технологиялар оқушылар арасындағы

эмоционалды байланыстарды орнатуға ықпал етеді, топта бірлесе жұмыс істеуге үйретеді, оқушылардың жүйке жүктемесін жеңілдетеді, қауіпсіздік, өзара түсіністік және өз жетістіктерін сезінуге көмектеседі.

Қазіргі өткізіліп жүрген сабақ жүйесінің негізгі алға қояр мақсаты: оқушылардың қабілетін дамыту, білімдерін шығармашылықпен толықтырып, практикада қолдана білуге үйрету, икемділігін қалыптастыру, ойын реттеуге, білімді ептілікпен игеруге қабілеті жеткендігіне оқушылардың сенімін арттырып, оқуға ынталандыру [3].

Шығармашылық есептерді шығару оқушылардан шығармашылық іс-әрекеттерді керек етеді. Шығармашылық іс-әрекеттердің анықталған нақты бір операциялар жүйесінің болмауы физиканы оқыту процесінде педагогикалық маңызды қиыншылықтарды туындатады. Біз шығармашылық есептерге оқушының есептің шарты қоятын мақсаттарды шешу жолында есептің идеясын, ондағы жаңа нәрсені, белгісіз амалдар тәсілін табуға, есепті шығаруға төмендегідей іс-әрекеттерді пайдалануға болатын есептерді жатқызамыз. Олар келесі іс-әрекеттер:

- физикалық құбылысты, объектіні өз бетінше көре білуі, көріп бақылаған құбылыс пен объект туралы өз ойларын, фактілерді іздеу тәсілдерін тұжырымдай білуі;

- бір физикалық объектіні нақты бақылай білуі, оның белгілері мен сапаларын танып, ажырата және ортақ белгілерді топтай білуі;

- қарастырып отырған физикалық құбылыстың және объектінің сипатын, олардың белгілері арасындағы байланысты таба білуі;

- фактілер туралы сұрақтарды тұжырымдау;

- қойылған сұрақтар бойынша проблеманы, есепті тұжырымдай білуі;

- қажет болған жағдайда проблеманың эксперименттік қойылуы [4].

Интерактивті оқыту технологияларын физика пәнін оқытуда қолданудың артықшылықтары:

- оқыту әр оқушының жеке ерекшеліктерін, қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ескеретін жеке тұлғаға айналады;

- оқу ақпаратының кез келген көлемін сыйымды және қысымды ұсынуға мүмкіндік бар;

- көрнекі қабылдау бірнеше есе жақсарады, оқу материалын игеру процесі айтарлықтай жеңілдейді;

- оқушылардың танымдық іс-әрекеті белсендіріледі, олар теориялық білім мен практикалық дағдыларды ұштастыра алады [5].

Интерактивті тәсілдер.

Интерактивті оқыту технологияларының саны өте көп (айналмалы – ауыстырылатын үштік, карусель, аквариум, аяқталмаған ұсыныс, броундық қозғалыс, шешім ағашы т.б.). Әр мұғалім өз бетінше сыныппен жұмыс істеудің жаңа түрлерін ойлап таба алады. Оқушылар бір-біріне сұрақтар қоюды және оларға жауап беруді үйренген кезде сабақта жұпта жұмыс істеу жиі қолданылады. Балаларға екі сақина пайда болған кезде карусель сияқты жұмыс түрі өте ұнайды: ішкі және сыртқы. Ішкі сақина – қозғалмайтын оқушылар, ал

сыртқы сақина – оқушылар бір минуттан кейін өзгереді. Осылайша, олар бірнеше тақырыпты айта алады.

Броундық қозғалыс ұсынылған тақырып бойынша ақпарат жинау мақсатында оқушылардың бүкіл сынып бойынша қозғалысын қамтиды.

Шешім ағашы – сынып оқушылар саны бірдей үш немесе төрт топқа бөлінеді. Әр топ мәселені талқылайды және өзінің «ағашына» (ватман жапырағы) жазбалар жасайды, содан кейін топтар орындарын ауыстырады және көршілерінің ағаштарына өз идеяларын қосады. «Позицияны ұстаныңыз» сияқты интеракцияның бұл түрі де қызықты. Кейбір мәлімдеме оқылып, оқушылар постерге «Иә» немесе «жоқ» деген сөздермен жақындауы керек. Олардың өз ұстанымдарын түсіндіргені жөн.

Интерактивті тәсілдердің негізі – оқушылар орындайтын интерактивті жаттығулар мен тапсырмалар. Интерактивті жаттығулар мен тапсырмалардың басты айырмашылығы-олар қазірдің өзінде зерттелген материалды бекітуге ғана емес, жаңасын үйренуге де бағытталған. Қазіргі педагогика интерактивті тәсілдер өте көп, олардың ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

1. Сергіту.
2. Миға шабуыл.
3. Шығармашылық тапсырмалар (компьютерлік презентациялар жасау).
4. Шағын топтарда жұмыс істеу.
5. Оқыту ойындары (рөлдік ойындар, имитациялар, іскерлік ойындар және білім беру ойындары).
6. Тестілеу.
7. Жоба әдісі (әлеуметтік жобалар, жарыстар, радио және газеттер, Фильмдер, спектакльдер, көрмелер, қойылымдар, әндер мен ертегілер).
8. Пікірталастар.
9. Дәстүрлі емес сабақтар (сабақ-саяхат, сабақ-конференция, сабақ-эстафета, сабақ-викторина, КВН және т.б.).
10. Интерактивті плакаттар.
11. Рефлексия.

Физика пәнін оқытуда интерактивті және мультимедиялық құралдарды мұғалімнің негізгі әрекеттерін қамтитын келесі нұсқаларда қолдануға болады:

1) *Жаңа материалды түсіндіру.*

– сабақ тақырыбы бойынша мәтіндік және графикалық материалдарды таңдау;

– оқу-дидактикалық презентация жасау;

– көрнекі үлестірме материал жасау;

– мультимедиялық құралдар жасау.

2) *Өткен материалдың игерілуін бақылау.*

– бақылау және өзіндік жұмыстарды әзірлеу;

– физик пәнінен қосымша тест тапсырмаларын әзірлеу;

– тірек жазбаларын әзірлеу.

3) *Қосымша білім беру.*

– материалды қайталау, емтиханға дайындық кезінде оқушыларға көмек көрсету;

– мектепшілік конкурстар өткізу үшін материалдар дайындау.

4) *Өткен материалды бекіту.*

Мультимедиялық материалдарды қолдану: тәжірибелерді түсіндіру, физикалық процестерді, құбылыстарды модельдеу.

5) *Пән бойынша сыныптан тыс жұмыстар.*

Қазіргі уақытта мұғалімге қажетті әдістемелік материалдармен бірге барлық оқу бағдарламаларының маңызды тізімі бар. Әрине, әр бағдарламаның өзіндік кемшіліктері бар, бірақ олардың өмір сүру фактісі олардың сұранысқа ие екендігін және сөзсіз құндылыққа ие екендігін көрсетеді [6].

Физика сабақтарында интерактивті технологияларды, интерактивті әдістерді, формаларды, оқыту құралдарын қолдану оқу процесін модернизациялауға мүмкіндік берді деп қорытынды жасар болсақ:

– оқушылардың физиканы оқуға деген ынта деңгейін арттыру;

– білім алушыларды практикалық қызметте қолдану үшін қажетті нақты білімді өз бетінше игеруге үйрету;

– білім алушыларда шығармашылық тапсырмаларды өз бетінше орындау үшін қажетті оқушылардың практикалық дағдыларын қалыптастыру.

– оқушылардың қоршаған әлемді тануға, әлеуметтік-мәдени ортаны игеруге деген ынтасын дамыту;

– іс-әрекет негізінде жеке-маңызды мәселелерді шешу мақсатында пәндік білімді өзектендіру;

– оқушылар мен мұғалім арасындағы серіктестік қарым-қатынасты дамыту [7].

Сабақта заманауи интерактивті оқыту әдістерін шебер қолдана отырып оқыту үдерісін ұйымдастыру, оқушыларға физика пәнін оқытуды жеңілдетеді және қызықты сабақты ұйымдастырып, оқшылардың пәнге деген қызығушылығы мен оқу сапасын арттыруға, сонымен қатар есте сақтау қабілетін жақсартуға көмектеседі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Бусланова М.А. Использование на уроках метода наглядности // Педагогика и воспитание. – 2012. – №3.

2 Бұзаубақова К.Ж. Инновациялық педагогика негіздері. – Алматы., 2009.

3 Жолдасова Б.Б. Инновациялық технологияларды білім беруде қолдану // Білім, №5, 2007.

4 Дуличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование. – 2011. – №4.

5 Құдайбергенова К.С. Инновациялық тәжірибе орталығы– педагогикалық технология көзі. – Алматы, 2001. – 75 б.

6 Алексеева Л.Н. Инновационные технологии как ресурс эксперимента // Учитель. – 2014. – № 3. – С. 78-80.

7 Қаңтарбай С.Е., Жүсіпова Ж.А. Ғылыми-педагогикалық зерттеу әдістемесі. – Алматы, 2011.

ҒТАМР 14.01.11

ПЛАЗМА ФИЗИКАСЫ БОЙЫНША ЖОҒАРЫ СЫНЫПТАР ҮШІН АРНАЙЫ КУРС ӘЗІРЛЕУ

А.Е. Султанова

Магистрант, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Қазіргі уақытта физика саласындағы ғылыми зерттеулердің даму деңгейі айтарлықтай жоғары. Әрине, физиканың мектептегі оқыту бағдарламасы, ғылымның даму деңгейінен артта қалмауы тиіс. Оқушыларға мүмкіндігінше физикамен байланысты барлық қызықты жаңалықтар мен ашылулардан хабардар болуға тырысу қажет. Соңғы жылдары заттың «төртінші күйі» аталатын плазманың қасиеттерін зерттеу ғалымдардың көбірек назарын аударды, бұл плазма физикасы бойынша ғылыми жарияланымдар ағымында, сондай-ақ плазма физикасы бойынша әдебиеттердің ұлғаюында көрініс табады.

Түйін сөздер: плазма, төртінші күй, физикалық қасиеттері, плазманың қолданылуы, арнайы курс.

Мектеп бағдарламасында «плазма» ұғымы мүлдем кездеспейді. Дегенмен плазма физикасы бойынша оқу материалын зерделеу танымдық қана емес, дүниетанымдық да мәнге ие. Бұл материалды зерделеу кезінде бірқатар педагогикалық проблемалар шешілуі мүмкін: физика пәнінің политехникалық бағыты күшейеді, оқушылардың диалектикалық-материалистік дүниетанымы қалыптасады, олардың ғылыми-жаратылыстану және жалпы ой-өрісі дамиды. Заттың плазмалық жай-күйін зерделеу және оның физикалық қасиеттері туралы ілімі толықтырылуы тиіс деп санаймын.

Курстың мақсаттары мен міндеттеріне тоқталатын болсақ, «Плазма физикасы» тақырыбы өте қызықты және танымдық, бірақ, өкінішке қарай, мектеп бағдарламасында жеткіліксіз, тіпті мүлдем берілмейді. Сондықтан бұл курс үш мақсатты көздейді:

1. «Плазма» ұғымымен мектеп оқушыларын таныстыру;
2. Плазманың негізгі физикалық қасиеттерін, ондағы орын алатын процесстерді толығымен түсіндіру;
3. Плазманы зерттеу саласындағы келешекті белгілеу және ол үшін мүмкін болатын материалды ұсыну.

Міндеттері:

- Заттың плазмалық жай-күйі ұғымын тереңірек зерделеу.

– Плазманың негізгі физикалық қасиеттерін: квазинейтралдылығын, ұжымдық қасиеттерін, иондау дәрежесін, өткізгіштігін, тығыздығын, плазманың температурасын және оны өлшеуді үйрету;

– Плазмада орын алатын серпінді және серпінді емес қатынастар, диффузия, тұрақсыздық және өткізгіштік процестерді қарастырып, түсіндіру;

– Табиғатта плазманың кездесу мысалдарын және оны техника мен энергетикада пайдалану мүмкіндіктерін қарастыру.

Осы курсты оқыған оқушы:

– Плазма және оның физикалық қасиеттері туралы;

– Табиғатта плазманың болуы және оны техникада пайдалану туралы;

– Плазмаға және оны практикалық пайдалану мүмкіндіктеріне байланысты негізгі ұғымдар туралы;

– Плазма физикасы бойынша күрделі емес есептерді шешуді үйренеді.

Оқытудың маңызды шарттарының бірі табиғат туралы ғылыми білімнің негізін беру болып табылады. Бұл білім қарқынды дамып келе жатқан ғылыми көзқарастарға сәйкес келуі тиіс, яғни оқытушының жаңа физикалық теориялар туралы түсінігі болуы тиіс. Білім беру стандартының жобасына сәйкес зат туралы белгілі бір білім жүйесін қалыптастыру талап етіледі. Ол қатты, сұйық және газ тәріздес үш күйдегі заттың құрылысы мен физикалық қасиеттері туралы білімді қамтиды. Бірақ тағы төртінші агрегаттық күй бар, ол – плазма.

«Плазма» ұғымын оның пайда болу тарихынан және «плазма» сөзінің мағынасын түсіндіруден бастаған дұрыс.

Адам плазмамен өмірінің басында найзағайды көріп танысты. Плазма жер бетіндегі тұрақты радиобайланысты қамтамасыз ете отырып, біздің Жерді ионосфера түрінде қоршайды. Плазма біздің Күн және барлық жұлдыздар болып табылады.

1923 жылы американдық физиктер И.Ленгмюр және Л.Тонкс иондалған газдың ерекше жағдайын плазма деп атады. Плазма алдымен физиктерді электр тогының өзіндік өткізгіші ретінде, сондай-ақ жарық көзі ретінде қызықтырды. Қазіргі уақытта біз плазманың физикалық қасиеттерін басқа көзбен қараймыз – және плазма алдымызға жаңа келбетте көрінеді. Біріншіден, бұл өте жоғары температураға дейін қызған заттың табиғи жағдайы, екіншіден, бұл динамикалық жүйе – электромагниттік күштерді қолдану объектісі. Плазманың жай-күйін зерттеудің жаңа тәсілдері, физика ғылыми іргетас болып табылатын үлкен техникалық проблемалармен байланысты. Олардың ішіндегі маңыздылары – бұл басқарылатын термоядролық синтез және ішкі энергияны электрлік энергияға магнитогидродинамикалық түрлендіру.

Тақырыпты тез және толықтау қабылдау үшін плазманың пайда болу процесін айтарлықтай қарапайым тәжірибеде (қыздыру процесі) көрсетуге болады: өте баяу балқитын материалдан жасалған тұйық ыдыста қандай да бір мөлшері аз зат болсын. Ыдысты жылытып, оның температурасын біртіндеп көтере бастайық. Егер бастапқы кезде ыдыстағы зат қатты күйде болса, онда біраз сәттен кейін ол балқи бастайды, ал одан да жоғары температурада буланады және пайда болған газ барлық көлемді біркелкі толтырады.

Температура жеткілікті жоғары деңгейге жеткенде барлық газ молекулалары (егер бұл молекулалық газ болса) диссоциацияланады, яғни жекелеген атомдарға ыдырайды. Нәтижесінде ыдыста заттан тұратын элементтердің газ тәрізді қоспасы болады. Бұл элементтердің атомдары жылдам және ретсіз қозғалатын болады.

Әрине, егер қызу одан әрі жалғаса берсе және температура бірнеше мың градустан асып кетсе, заттың қасиеті қалай өзгереді деген сұрақ туындайды. Әрине, өте жоғары температурада біз суреттейтін заттың баяу балқытылған ыдыстағы қызуының көрінісін теориялық тұрғыдан ғана ұсынуға болады, өйткені ең баяу балқытын материалдардың термиялық төзімділігінің шегі салыстырмалы түрде аз – 3 000-4 000 градус. Ыдыс қабырғалары бұзылмай және ешқандай өзгеріс көрмей, қаншалықты жоғары температураға қарсы тұра алады деп айтайық. Сонымен, қыздыру жалғасуда. Мұндай жағдайда біз 3 000 – 5 000 градуста зат атомдарының қасиеттерінің өзгеруіне байланысты жаңа процестердің пайда болу белгілерін байқай аламыз.

Белгілі болғандай, әрбір атом оң зарядталған ядродан тұрады, онда атомның барлық массасы дерлік шоғырланған және ядроның айналасында айналатын және атомның электрондық қабығын құрайтын электрондар. Бұл қабық және оның өзекпен салыстырмалы түрде нашар байланысқан электрондары бар сыртқы қабаты едәуір сыңар құрылымға ие. Атомның қандай да бір жылдам қозғалатын бөлшекпен соқтығысуы кезінде сыртқы электрондардың біреуі оң зарядталған ионға айналатын атомнан үзілуі мүмкін. Иондаудың дәл осы процесі затты қыздырудың қарастырылып отырған сатысына неғұрлым тән болады. Жоғары температурада газ бейтарап болудан қалады, онда оң иондар мен атомдардан үзілген бос электрондар пайда болады.

Қыздырылған зат бірнеше ондаған мың градус температурада қоршаған ортамен жылулық тепе-теңдігінде болған жағдайда, кез келген газдағы атомдардың басым бөлігі иондалған және бейтарап атомдар іс жүзінде жоқ. Мысалы, $T = 30\ 000$ градус кезінде $20\ 000$ оң ионға тек бір бейтарап атом ғана тура келеді.

Сутегі атомының электрондық қабығында бір ғана электрон болады, сондықтан атомның жоғалуымен иондау аяқталады. Басқа элементтердің атомдарында электрондық қабықтың құрылысы анағұрлым күрделі. Оның құрамына тұтастай атоммен әртүрлі дәрежедегі байланысы бар электрондар кіреді. Қабықтың сыртқы қабаттарына жататын электрондар салыстырмалы түрде оңай үзіледі. Жоғарыда айтылғандай, $20\ 000$ - $30\ 000$ градус температурада бейтарап атомдардың қоспалары қалмауы тиіс. Бұл газды толық иондау туралы айтуға болады дегенді білдіреді. Алайда бұл иондау процесі аяқталды дегенді білдірмейді, себебі аталған температура саласындағы оң иондар өзінің «электрондық киімінің» едәуір бөлігін сақтайды. Менделеевтің периодтық жүйесіндегі элементтің реттік нөмірі неғұрлым көп болса, атомдағы электрондар саны соғұрлым көп болады және қабықтың ішкі қабаттарының электрондары атом ядросымен соғұрлым берік байланысады. Сондықтан ауыр элементтерді соңғы иондау тек өте жоғары температурада (ондаған миллион

градус) болады. Бұл ретте газ тұтастай бейтарап болып қалады, себебі иондау процестері белгілі бір белгінің зарядтарында артық пайда болмайды. Осылайша, жоғары температурада тез қозғалатын атомдардың немесе молекулалардың соқтығысуы есебінен газ иондалады.

Бұдан әрі «плазма» ұғымының сөздік анықтамасын енгізуге болады: плазма – бұл ішінара немесе толық иондалған газ, онда оң және теріс зарядтардың тығыздығы іс жүзінде сәйкес келеді, яғни жалпы плазма электрлік бейтарап жүйе болып табылады.

Барлық дерлік заттар олардың температурасы абсолюттік нөлден біртіндеп жоғарылаған кезде қатты, сұйық, газ тәріздес, плазма болып кезектесіп өтеді. Оқушылардың плазма туралы қате түсінігі, өте жоғары температурада заттың жай-күйі, яғни атом немесе газ молекулаларының термиялық диссоциациясы болатын температурада қалыптасады. Оқушыларды плазма ұғымымен таныстыра отырып, дәл осы кемшілікті еңсеру керек. Мысалы, қыздырумен қатар газдың иондалуы және плазманың пайда болуы әр түрлі сәуле шығарудан немесе газ атомдарын тез зарядталған бөлшектермен бомбалаудан туындауы мүмкін. Бұл ретте төмен температуралық плазма деп аталатын плазма пайда болады.

Оқушылар «плазма» ұғымының ауызша анықтамасын естігеннен кейін және сауалнама – пікірталас арқылы осы ұғымды қабылдағаннан кейін, оны толықтырып қорытуды бастайтын кез келді. Оны плазманың қасиеттерін көрсете отырып жасауға болады.

Плазманың бірқатар ерекше қасиеттері бар, бұл оны заттың ерекше төртінші күйі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді.

Көп қозғалыстылықтан плазманың зарядталған бөлшектері электр және магнит өрістерінің әсерінен оңай қозғалады. Сондықтан бір заряд белгісінің бөлшектерінің жиналуынан туындаған плазманың жекелеген салаларының электрлік бейтараптылығының кез келген бұзылуы тез жойылады. Пайда болатын электр өрістері зарядталған бөлшектерді электрлік бейтараптылық қалпына келгенше және электр өрісі жоғалмайынша жылжытады.

Молекулаларының арасында қысқа әсер ететін күштер бар бейтарап газдан айырмашылығы, плазманың зарядталған бөлшектерінің арасында қашықтықпен салыстырмалы түрде баяу кететін кулондық күштер әрекет етеді. Әрбір бөлшек оны қоршаған көптеген бөлшектермен бірден әрекеттеседі. Осының арқасында плазма бөлшектері хаотикалық жылу қозғалысымен қатар әр түрлі реттелген (ұжымдық) қозғалыстарға қатыса алады. Плазмада тербелістер мен толқындар оңай қозады.

Плазма жоғары өткізгіштікке ие, ол иондаудың өсуімен ұлғаяды. Өте жоғары температурада толығымен иондалған плазма өзінің өткізгіштігі бойынша аса өткізгіштерге жақындайды.

Енді оқушылар плазманың не екенін, оның қасиеттері мен табиғат пен ғарыш кеңістігінде болуын білетін болса, онда плазманың өмірде қолданылуы туралы айтуға болады. Мұны реферативтік нысанда және оқытушының басшылығымен оқушылардың біреуі жасай алады. Ал алдымен балаларға

плазманы қолдануды ойластырып, мысалдар келтіруге мүмкіндік беруге болады.

Плазма ғылым мен техниканың әр түрлі салаларында кең қолданыста болады: дейтерий мен тритийден жасалған жоғары температуралы плазма, сондай-ақ гелий изотопы – басқарылатын термоядролық синтез бойынша зерттеулердің негізгі объектісі. Төмен температуралық плазма жарық көздерінде, газ лазерлерінде, плазмалық дисплейлерде, жылу энергиясын электр энергиясына термоэмиссиялық түрлендіргіштерде және магнетогидродинамикалық генераторларда қолданылады.

«Плазма» тақырыбы бойынша оқытылатын материалдың көлемі өте аз, тіпті шетелдегі материалмен салыстырғанда. Мысалы, Оксфорд мектебінде плазма мен оның қасиеттерін зерттейтін шағын зерттеу зертханасы бар, онда оқушылар өз тәжірибелерін өз бетінше қояды, осы тақырып бойынша модельдеумен айналысады. Баяндау процесінде зертханалық зерттеулерді орындау барысында процестерді бақылау үшін компьютерлік технологиялар кеңінен қолданылады. Оның үстіне АҚШ пен Англияның кейбір мектептері зерттеу институттарымен байланысты және олардан ақпарат алады.

«Плазма физикасы» тақырыбы тереңірек баяндалған, физика бойынша арнайы курс аясында оқушыларды өте қызықтырады және «Атом ядросының физикасы» сынды курстың әрі қарайғы тақырыптарын игеру және техникалық ЖОО-ларда кейінгі оқыту үшін пайдалы болады.

Жоғарыда ұсынылған материалды физика сабақтарында да, арнайы факультативтік курсты өткізу кезінде де пайдалануға болады. Бұл материалдарды оқушыларға «Заттың агрегаттық жай-күйі» тақырыбын оқығаннан кейін ұсынуға болады.

Барлық жазылғандарды қорыта отырып, негізінен мектептегі физика курсына плазма ұғымының қалыптастыруды мынадай жолмен жүргізуге болады:

- 1) тақырыпты зерделеу сәтінде білімнің, іскерліктің және дағдының қажетті деңгейін қалыптастыру;
- 2) «плазма» ұғымын оның тарихынан бастап түсіндіру;
- 3) плазманың қасиеттерін зерттеу барысында ұғымды одан әрі кеңейту және оның болуы және табиғатпен байланысын;
- 4) адамның өмірде плазманы қолдануы.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Смирнов В.П. Физика плазмы. Том 48, №1-12. 2022.
- 2 Франк Д.А. Лекции по физике плазмы. – Атомиздат, 1968.
- 3 Голант В.Е., Жилинский А.П., Сахаров И.Е. Основы физики плазмы. – Атомиздат, 1977.
- 4 Elementary plasma physics. Conrad L.Longmire 1957.
- 5 Кадомцев Б.Б. Вопросы теории плазмы. – Энергоатомиздат, 1990.

- 6 Introduction to plasma physics and controlled fusion. Francis F.Chen. Springer International Publishing Switzerland 2016.
- 7 Котельников И.А. Лекции по физике плазмы. Том 1. Основы физики плазмы. – Лань, 2021.
- 8 Журнал «Квант». – 2018-2022, №1-12.
- 9 Смирнов В.П. Физика плазмы. Том 47, №1-12. 2021.
- 10 Physics of plasmas. Aip Publishing, Vol 1-30. – P. 1989-2022.

ГРНТИ 15.41.43

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БУЛЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Г.О. Хасенова

*Ст.преп., магистр, Национальный институт гармоничного развития человека,
г. Караганда*

Статья посвящена, проблема насилия в образовательной среде. Подобное явление всегда было частью существования человеческого сообщества. Его различные формы и проявления можно выделить во всех сферах деятельности. В представленной статье рассматриваются формы, виды, особенности и последствия такого вида насилия как буллинг.

Ключевые слова: образовательная среда, социальное явление, насилие, буллинг.

В настоящее время становится актуальной проблема насилия в образовательной среде. Практически в каждом классе есть ученики, которые становятся объектами насмешек и издевательств со стороны своих одноклассников. Проявления насилия и жестокости в образовательной среде многообразны: от «безобидных» шуток до травли и насилия, которые могут привести к убийству или самоубийству жертвы. В связи с этим данная проблема приобретает особую значимость в контексте проблемы изучения и управления социальными рисками в образовании.

Школьное насилие – это эмоциональное и физическое насилие, которое проявляется между детьми или учителями по отношению к ученикам и крайне редко учениками по отношению к учителю [2]. Как правило, такое насилие направленно на отдельную личность, которая слабее или как-то отличается от других, а также на целые группы людей, так называемых аутсайдеров или лузеров. Подобные действия носят единичный или повторяющийся характер, причем стремление нанести вред всегда является намеренным. В современной научной литературе направленное на человека открытое негативное психологическое давление получило название буллинг.

Первое упоминание о школьной травле появилось довольно давно. Еще в 1905 г. К. Дьюкс опубликовал свою работу. Но первые знания о буллинге были систематизированы в 90-е годы XX века такими учеными как: Д. Лэйна, Е.Мунте, Д. Олвеус, А. Пикас, Е. Роланд и др. По данным Дэна Олвеуса примерно 16 % девочек и 17,5% мальчиков во всех развитых странах мира 2-3

раза в месяц становятся жертвами буллинга в той или иной форме. В некоторых случаях это происходит эпизодически, то есть от случая к случаю, но иногда систематически ребенка унижают и задирают его же одноклассники. Так же 7% девочек и 12 % мальчиков сами являются инициаторами травли – буллерами [3]. Данные почти подходят ко всем странам мира.

В школе складываются определенные ролевые отношения среди детей в диапазоне «лидер-изгой». Дополнительным фактором развития и распространение буллинга выступает неспособность, и даже не желание педагогов бороться с этой проблемой.

Таким образом, буллинг можно рассматривать как отдельное социальное явление, при помощи которого человек скрывает свою несостоятельность посредством агрессии, направленной на другого человека.

Д. Олвеус утверждает, что буллинг – это насилие со стороны индивида или группы в отношении индивида, который не способен себя защитить, и продолжающиеся на протяжении долгого времени [3].

Понимание механизма и причин буллинга дает нам ключ к решению данной проблемы. Итак, возможные причины буллинга:

- 1) неадекватная самооценка личности;
- 2) самоутверждение за счет другого человека (унижение другого, высмеивание, травля, принуждение выполнять свои прихоти, издевательство, дедовщина и т.д.);
- 3) способ снятия психоэмоционального напряжения, выплеск агрессии и раздражения;
- 4) стремление к власти, необходимой для манипулирования другими;
- 5) способ поддержания своего «авторитета».

Буллинг имеет свои определенные закономерности, такие как: возрастные, гендерные и психологические. За ними стоит не только физическое неравенство, а в большей степени дисбаланс власти, при которой один ребенок подчиняет другого, различными способами и продолжительное время.

Особенности буллинга определяются рядом отечественных и зарубежных исследований. Среди них можно выделить:

Во-первых, буллинг асимметричен – с одной стороны находится обидчик, обладающий физической или психологической силы, с другой – пострадавший, который силой не обладает и остро нуждающийся в поддержке и помощи третьих лиц.

Во-вторых, буллинг подрывает у подростка уверенность в себе, и как следствие проблемы с успеваемостью, разрушается здоровье, задевает человеческое достоинство и самоуважение.

В-третьих, буллинг осуществляется преднамеренно, цель которого является нанесение физических и душевных страданий человеку.

В-четвертых, буллинг – это групповой процесс, в котором принимают участия не только обидчик и пострадавший, а также как писал Д. Олвеус:

– Издевающиеся учащиеся (булли) – как правило физически и психологически сильный ребенок, со сниженной ощущением собственного

достоинства и за счет унижений и оскорблений он самоутверждается. Так же инициатором насилия могут стать подростка желающие находиться в центре внимания, импульсивные с агрессивным поведением, или же те, кто боится стать жертвой.

– Учащийся, над которым издеваются. «Жертва» – это ребенок не уверенный в себе, имеющий низкую самооценку, замкнутый в себе, не имеет друзей. И конечно в физически слабее агрессора. Могут издаваться по любым причинам: какие либо физические дефекты, с неблагополучной семьи, часто болеющий и пропускающий занятия.

– Последователи или приспешники – дети, которые поддерживают насилие, но не являются их инициатором.

– Странники или пассивные – активно и всеми возможными способами поддерживают издевательство, но не принимают в этом прямое отношение.

– Пассивные странники или вероятные участники буллинга. Таким детям нравится издевается, но они этого не демонстрируют при других.

– Безразличные наблюдатели – не принимающие участие в процессе и не придерживаются определенной позиции. Можно сказать, что им все равно, но нет, они ощущают вину собственного бессилия.

– Вероятные защитники не любят насилие и считают своим долгом защитить жертву, но ничего не делают.

– Защитники не любят издевательств, помогают или стараются помочь учащемуся, над которым издеваются.

Но все ученые склоняются к мнению, что единого портрета агрессора и «жертвы», нет. Ими может стать любой ребенок.

О.Д. Маланцев [6] акцентирует свое внимание на таких видах насилия как: физическое, эмоциональное, вербальное, психическое и сексуальное.

В целом, можно говорить о том, что школьное насилие содержит различные действия обидчика по отношению к жертве, но все они направлены только на одно, на унижение с помощью физического, эмоционального, экономического и сексуального насилия [2].

Эмоциональное насилие, которое вызывает у жертвы эмоциональное напряжение, снижает самооценку. Унижение происходит путем оскорбления и угроз, то есть главным орудием является голос. В последнее время появилась новая разновидность школьного буллинга – это кибербуллинг. Жертву унижают и оскорбляют через различные социальные сети.

Таким образом, профилактика буллинга должна быть комплексной и направлена на создание доброжелательной атмосферы в образовательном процессе, которая способствует личностному росту каждого подростка и педагога, взаимоуважению, пониманию и принятию индивидуальности каждого человека, а главное, на создание безопасной среды, а также воспитанию и развитию таких личностных качеств, как ответственность, нравственность, самоконтроль и порядочность.

Литература

- 1 Кувшинова О.А. Люди и время: конфликт поколений в зеркале социального согласия. – Тюмень: Печатник, 2009. – С.16-17.
- 2 Попова Е.И., Пчелинцева И.В. Специфика жестокого обращения с детьми в школьной среде // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014, № 6 (июнь). – С. 106-110.
- 3 Губанова С. Школьный буллинг – что это?
- 4 Кон И.С. Что такое буллинг и как с ним бороться? // Семья и школа. – 2006, №11. – С.15-18.
- 5 Бердышев И.С. Лекарство против ненависти // Первое сентября – 2005, № 18. – С.3.
- 6 Маланцева О.Д. «Буллинг» в школе. Что мы можем сделать? // Социальная педагогика. – 2007, № 4. – С. 90-92.

ҒТАМР 14.29.09

СӨЙЛЕУ ТІЛІ ЖАЛПЫ ДАМЫМАҒАН МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ БАЙЛАНЫСТЫРЫП СӨЙЛЕУ ТІЛІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ

Ә.Р. Бекібаева

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Б.А. Сабденова

PhD-доктор, аға оқытушы, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Мақала сөйлеу тілі жалпы дамымаған мектеп жасына дейінгі ересек топтағы балалардың білім алуына бағытталған. Бұл жұмыста мақсатқа қол жеткізудің өзіндік ерекшеліктері мен тиімді жолдары қарастырылған. Сонымен қатар, мектепке дейінгі мекемелерде сөйлеу тілі жалпы дамымаған балаларда байланыстырып сөйлеу тілін дамытудың педагогикалық шарттары анықталып, теориялық тұрғыда негізделген.

Түйін сөздер: мектепке дейінгі білім беру, сөйлеу тілінің жалпы дамымауы, педагогикалық шарттар, байланыстырып сөйлеу тілі, дидактикалық ойындар.

Қазіргі таңда білім – бұл кез келген адам өмірінің ажырамас бөлігі. Балаларды ерте жастан бастап тәртіпке үйрете бастайды. Бірақ барлық бала қалыпты дамымайды, бұзылыстар байқалады. Дегенмен, әр баланың өскен сайын алға қарай қадам басып, интеллектуалды өрісін дамыту қажет. Мектепке дейінгі мекеме мен мектеп арасында байланыс орнату керек. Осы жерде алғашқы қиындықтар туындай бастайды. Әсіресе, сөйлеу тілі жалпы дамымаған балалар үшін бейімделу үдерісі өте қиын жүреді. Сөйлеу тіліндегі көптеген бұзылыстар оқуға кедергі болмайынша, байқала бермейді. Бұл әсіресе сөздің дыбыстық құрылымын меңгерудегі кемшіліктерге қатысты болмақ. Мектеп жасына дейінгі баланың ауызша сөйлеу тіліне бұл айтарлықтай әсер етпегендіктен басқалардың назары бұл мәселеге аударыла бермейді. Алайда, мектеп жасында осы кемшіліктер білім алуда бірқатар қиындықтарға әкелуі мүмкін [6]. Мектепте қолайлы және қанағаттанарлық білім алуы үшін, сөйлеуінде ешқандай қиындық болмауы керек. Сөйлеу тілі жалпы дамымаған балалардың мектепте ешқандай қиындықсыз тең дәрежелі білім алуы үшін

олардың бұзылыстарын ерте жастан, яғни мектепке дейінгі мекемеде анықтап, түзету жұмыстарын жүргізу қажет.

Бұл мақаланың мақсаты сөйлеу тілі жалпы дамымаған мектеп жасына дейінгі балалардың байланыстырып сөйлеу тілін қалыптастырудағы педагогикалық шарттарды анықтау болып табылады.

Мақаланың негізгі мазмұны. Сөйлеу тілі жалпы дамымауы (СТЖД) – есту қабілету мен зияты қалыпты дамыған балалардың дыбыстық, мағыналық жағына қатысты сөйлеу тілі жүйесінің барлық компоненттерінің қалыптасуының бұзылуынан болатын әртүрлі тіл кемістіктері [1, 359 б.].

Сөйлеу тілі жалпы дамымауын – ХХ ғасырдың 50-60 жылдары Ресейлік дефектология ғылыми зерттеу институтының Р.Е. Левина бастаған ғылыми қызметкерлердің (Г.И. Жаренкова, Г.А. Каше, Н.А. Никашина, Л.Ф. Спирова және т.б.) мектеп жасына дейінгі балалардың тіл кемістіктерін жан-жақты зерттеулердің қорытындыларының нәтижесінде ғылыми тұрғыда негіздеді [2, 624 б.].

СТЖД баламен жеткілікті түрде түзету жұмыстары жүргізілмесе – жалпы және ұсақ моторикасы дамымайды, ақыл-ойының дамуында тежелу байқалады, қоршаған ортамен қарым-қатынасқа түсе алмау сияқты қиындықтар туындауы мүмкін.

Сөйлеу тілінің жалпы дамымау көрінісінің дәрежесін Р.Е. Левина 3 бөліп қарастырса Т.Б. Филичева 4 деңгейін қосып сипаттаған [10, 55 б.].

Сөйлеу тілі жалпы дамымауының *бірінші деңгейінде* вербалды қарым-қатынас мүлдем қалыптаспаған, алайда ым-ишара арқылы сөйлеуі салыстырмалы түрде сақталған. Бұл балаларда енжар сөздік қоры белсенді сөздік қорына қарағанда айтарлықтай көбірек. Яғни, бұл балалар барлығын түсінеді, бірақ ауызша жеткізуде қиналады.

Екінші деңгейдегі балаларда жетілдірілген сөйлеу белсенділігі көрінеді. Бұл деңгей күнделікті қолданыста бұрмаланған тұрақты сөздердің пайда болуымен анықталған. Сөздік қоры барынша алуан түрлі болады, бірақ саны мен сапасы бойынша шектелген.

Үшінші деңгейі фразалық жалпы қабылданған сөйлеу тіліндегі лексикалық-грамматикалық және фонетикалық жеткіліксіздікпен сипатталады. Мұнда көптеген сөздердің мағынасы мен қолданысын толықтай білмеуі байқалады. Сонымен қатар, тілдің санаттары мен грамматикалық формалардың қатары дұрыс құрастырылмаған.

Төртінші деңгейдегі балалар көп буыннан тұратын сөздерді айтуда қиналады, сөзжасам дағдыларында қателіктер кездеседі және фонетикалық қабылдау деңгейі өте төмен болады.

Осыларды қарастыра отырып, әр деңгейдің өзіндік ерекшеліктері бар екені байқалады және талдау жасау арқылы СТЖД балаларда байланыстырып сөйлеу тілі жеткілікті тұрғыда қалыптаспағаны анықталды.

Ал А.Н. Леонтьев сөйлеу онтогенез концепциясына сай байланыстырып сөйлеу тілін қалыптастырудың 4 кезеңін ұсынған:

- 1) Дайындық (туылғаннан 1 жасқа дейін);

- 2) Мектепке дейінгі мекемеге дейінгі (1-3 жас);
- 3) Мектепке дейінгі (3-7 жас);
- 4) Мектеп кезеңі (7-17 жас) [4, 254 б.].

Біз мектепке дейінгі кезеңді қарастыратын болсақ, бұл жастағы балаларда ерекше қарқынды сөйлеу тілінің дамуымен сипатталады. Сөздік қорын кеңейтуде сапалы алға ұмтылыс байқалады. Бала барлық сөз таптарын белсенді қолдана бастайды, біртіндеп сөзжасам дағдылары қалыптасады. Бұл кезеңде дамып жатқан есту қабілетінің дағдысы өзінің сөйлеуін бақылауда ұстауға және басқалардың да қателіктерін байқауға көмектеседі [8].

Қалыпты дамып келе жатқан балаларда байланыстырып сөйлеуінің қалыптасуы ойлау қабілетінің дамуымен жүйелі түрде жүзеге асады. Бұл сөйлеу белсенділігі мен қарым-қатынастың дамуына байланысты [9].

СТЖД-ның клиникалық бейнесін анықтау оңай емес, алайда ата-аналар баланың сөйлеу тілінің ерекшеліктеріне мұқият болуы керек. Баланың сөйлеу тілінде бұзылыстар анықталса, бірден арнайы маман логопедтің көмегіне жүгінгені жөн. Егер бала жалпы мектепке дейінгі мекемеде білім алса, тәрбиешілер мен мекеме мұғалімдеріне ескерту қажет. Содан соң, сөйлеу бұзылысын ескере отырып білім берудің бірлескен жоспарын әдіскер, логопед, тәрбиеші және ата-анамен бірге құрады. Сонымен қатар, СТЖД-дан арылу үшін балаларға кешенді түрде көмек көрсетілу керек, өйткені сөйлеу бұзылысы балалардың тұлғалық және психикалық дамуына кері әсер тигізетінін естен шығармаған жөн [10].

Сөйлеу тілінің жалпы дамымауымен жүргізілетін түзету жұмыстары маңызды және келесідей міндеттерді шешеді:

- 1) дыбыс айту бұзылыстарын түзету;
- 2) фонематикалық естуін дамыту;
- 3) дыбысты талдау дағдыларын дамыту;
- 4) байланыстырып сөйлеу тілін дамыту;
- 5) қарым-қатынас дағдыларын дамыту;
- 6) лексикалық қорын кеңейту.

Бүгінгі таңда, СТЖД балалармен түзету жұмыстарын ұйымдастыруға ақпараттық-коммуникативті технологияларды кіріктіру өзекті.

СТЖД балалармен түзету жұмыстарында қолданатын тиімді әдістердің бірі – мультимедиатеchnология. Бұл технологияларға балалардың зейінін ұзақ уақыт сақтай алатын, дыбыстар, видеолар, мәтіндерден құралатын компьютерлік технологияларды жатқызамыз. Бұл технологияларды түзету сабақтарының жоспарына қосуда материалды беруді әлдеқайда жеңілдетеді, сонымен қатар түзету үрдісі мен уақытын оңтайландырады.

Түзету жұмыстары балалардың әрекеттесуіне, ал интербелсенді оқыту балаларды оқуға ынталандырып, қызығушылықтарын арттырады. Интербелсенді технологиялар СТЖД балаға жаңа білім алу ортасын құрауға және білім алуға деген қажеттіліктерін өтеуге көмектеседі.

Оқу материалдарын қабылдау және мазмұндау, сұраққа толық жауап бере білу, өз ойын еркін жеткізу сияқты оқу іс-әрекетінің барлығы балаларда байланыстырып сөйлеу тілінің жеткілікті деңгейде екендігін көрсетеді.

СТЖД балалардың сөйлеу тілі қалыпты балалармен салыстырғанда көптеген көрсеткіштер бойынша артта қалған. СТЖД мектеп жасына дейінгі балалардың байланыстырып сөйлеуін дамыту үрдісі тиімді жүзеге асуы үшін, түзету жұмыстары келесідей педагогикалық шарттар кешені бойынша құрылуы керек:

1) сабақты ұйымдастыру көру мен есту анализаторларына сүйенген ойын түрінде болуы керек;

2) жұмыс барысында дидактикалық ойындарды қолдану;

3) қарапайымнан-күрделіге біртіндеп өтетін лексикалық және дидактикалық материалдарды таңдау:

4) СТЖД балалармен жұмыста дыбыстық талдау-жинақтау әдісін қолдану;

5) түзету жұмысындағы бүкіл үрдісті үштік одақ яғни бала, ата-ана, педагогпен тығыз байланыста жүзеге асыру керек.

Осы орайда педагогикалық шарттар ұғымына түсінік беретін болсақ – бұл дидактикалық мақсаттарға жету үшін әдістер мазмұнының элементтерін, сондай-ақ оқытудың ұйымдастырушылық формаларын мақсатты таңдау, жобалау және қолдану нәтижесі.

Әр шартты толығырақ талдап өтер болсақ. Ойын түрінде ұйымдастырылған сабақ баланың тұлғалық дамуына жақсы әсер етеді. Балалар ойын кезінде үлкендердің қарым-қатынасымен, мінез-құлқымен танысады, соған сәйкес өздерінің мінез-құлқын қалыптастыруда тәжірибе жинап, құрдастарымен қарым-қатынасқа түсуге керекті басты дағдыларды иеленеді. Балаларды қандай-да бір ережеге бағынуға мәжбүрлейтін ойындар арқылы баланың ерік-жігер сферасын дамытуға болады [5].

Екінші педагогикалық шартта түзету жұмысында дидактикалық ойындарды қолдануды атап өткенбіз. Дидактикалық ойындар – бұл балаларды оқыту және тәрбиелеу мақсатында педагогиканың арнайы құрған ережелері бар ойындардың бір түрі [7]. Олар белгілі бір оқыту міндеттерін шешуге бағытталған, сонымен бірге, ойын үрдісінде тәрбиелік және дамыту іс-әрекеттерін жүзеге асырады [3, 34 б.]. Мектепке дейінгі 5-6 жастағы балалармен жұмыста дидактикалық ойындарды оқыту құралы ретінде пайдалану қажеттілігі бірнеше себептермен негізделеді:

– Мектеп жасына дейінгі балада ойын әрекеті жетекші орын алады [6, 50 б.]. Л.С. Выготскийдің «Мектеп жасында ойын өз жалғасын табады, шындыққа деген көзқарасы өзгереді себебі мектепте және еңбек барысында өзінің ішкі жалғасын табады» деген ойын жалғастыра келіп ойынның формасы мен әдістері балаларды мектептегі оқыту үрдісіне қосудың оңтайлы тәсілі екеніне көзіміз жетеді.

– Оқу әрекетіне балалардың енуі баяу жүзеге асады.

– Танымдық ынтасы жеткілікті қалыптаспаған.

Дидактикалық ойындар жоғарыда айтылған қиындықтарды жеңуге көмектеседі [6, 52 б.].

Балаларға берілетін лексикалық және дидактикалық материалдар, тапсырмалардың біртіндеп күределенуіне сәйкес таңдалып алынады. Бұл шарттың маңызы материалды циклдік және шиыршық қағидасын жүзеге асыру қажеттілігімен түсіндіріледі. Бұл шарттың жүзеге асуы Л.С. Выготскийдің жақын арада даму аймағының дамуына негізделген. Дидактикалық және лексикалық құралдар баланың өзекті даму аймағынан жақын арада даму аймағына өтетіндей таңдалып алынуы керек. Тапсырмаларды бала қиналса да, өзі орындауы керек.

Төртінші педагогикалық шартты іске асыруда СТЖД балалардың сауаттылығын оқыту негізінде біртұтас сөйлеуді сөйлемдерге, сөйлемдерді – сөзге, сөздерді – буындарға, буындарды – дыбыстарға талдаудың дыбыстық талдау-жинақтау әдісі болуы керек деп болжайды. Талдаумен қатар жүретін жинақтау әдісі дыбыстарды буындарға, буындарды сөздерге, сөздерді сөйлемдерге қосуды қамтиды. Әдістің басты негізі – сөздердің дұрыс айтылуын зерттеу.

Бесінші педагогикалық шартқа сәйкес түзету жұмыстары логопед, педагог және ата-анамен байланыста жүзеге асырылады. Осы педагогикалық жағдайды жүзеге асыру отбасында және мектепке дейінгі мекемеде бала үшін оқыту ортасын ұйымдастыруды қамтамасыз етеді.

Осылайша, біз СТЖД мектеп жасына дейінгі балаларда байланыстырып сөйлеу тілін дамытуда түзету жұмыстарының тиімділігін арттыратын педагогикалық шарттар кешенін анықтадық және негіздедік. Бұл шарттардың бірін алып тастайтын болсақ қажетті нәтижеге жете алмаймыз, тиімділігін жояр еді.

Қорытындылай келе, сөйлеу тілінің жалпы дамымауы – мектеп жасына дейінгі баланың психофизиологиялық дамуына кері әсер ететіндігін айқындайды. Бұл баланың қоғаммен қарым-қатынасқа түсуін қиындатып, білім алуында бірқатар қиындықтарға әкеледі.

Мектеп жасына дейінгі балалардың сөйлеуіндегі бұзылыстарды жоюдың сәттілігі – бірқатар педагогикалық шарттардың орындалуына, сондай-ақ бұзылыстың уақытында анықталғанына тікелей байланысты екендігі белгілі. Зерттеу материалына сүйене келе, барлық педагогикалық шарттарды толық қамтамасыз ету арқылы СТЖД жеңуге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Өмірбекова Қ.Қ., Оразаева Г.С., Төлебиева Г.Н., Ибатова Г.Б. Логопедия. Оқулық. – Алматы: «Дәуір», 2011. – 495 б.

2 Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.

3 Гаркуша Ю.Ф. Новые информационные технологии в логопедической работе // Логопед. 2004. – С. 15-19.

4 Глухов В.П. Основы психолингвистики: учеб. пособие для студентов педвузов. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 351 с.

5 Грибан О.Н. Применение мультимедиа-технологий в образовательном пространстве вуза // Мультимедиа-технологии в образовании: путь к свободе: материалы Первой международной интернет-конференции (25-30 ноября 2011 г., Екатеринбург). – Екатеринбург, 2011. – С. 9-11.

6 Ефименкова Л.Н. Формирование речи у дошкольников. – М.: Национальный книжный центр, 2015. – 176 с.

7 Кувшинова И.А., Баранова Ю.А. Использование дидактических игр в коррекционной работе с детьми с ОВЗ // Здоровьесберегающие и коррекционные технологии в современном образовательном пространстве: сборник научных трудов по результатам Международной научно-практической онлайн конференции. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. – С. 134-138.

8 Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. – М.: Смысл, 2003. – 287 с.

9 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: мастера психологии. – СПб.: Питер, 2000. – 712 с.

10 Развитие речи дошкольников с общим недоразвитием речи: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 144 с.

ҒТАМР 14.29.09

СӨЙЛЕУ ТІЛІНДЕ ФОНЕТИКА-ФОНЕМАТИКАЛЫҚ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ БАР МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДАҒЫ ҚАРАПАЙЫМ ДЫБЫСТЫҚ ТАЛДАУ ДАҒДЫЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Д.С. Қабылбаева

Магистрант, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Б.А. Сабденова

PhD-доктор, аға оқытушы, Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ.

Мақала сөйлеу тілінде фонетикалық және фонематикалық жетіспеушілігі бар 5-6 жастағы мектеп жасына дейінгі балалардың қарапайым дыбыстық талдау дағдыларының ерекшеліктеріне теориялық талдау жасалған. Мектеп жасына дейінгі баланың сөйлеу тілінің даму ерекшеліктері сипатталған. Сөйлеуінің фонетикалық және фонематикалық жетіспеушілігі бар мектеп жасына дейінгі балалардың дыбысты дұрыс айту дағдысын меңгерудегі бұзылыстар және қарапайым дыбыстық талдау мәселесі бойынша жүйеленген теориялық материалдар берілген. Сонымен қоса, отандық және шет елдік ғалымдардың ой пікірлері мен көзқарастары көрсетілген. Осы тақырып бойынша негізгі шешілмеген мәселелер көрсетілген. Онтогенездегі қарапайым дыбыстық талдаудың қалыптасуы туралы әртараптандырылған ғалымдардың ой пікірлері мен еңбектері сараланған.

Түйін сөздер: фонематикалық қабылдау, фонетикалық талдау, дыбыстық талдау және жинақтау, қарапайым дыбыстық талдау, сөйлеудің интонациялық-дыбыстық экспрессивтілігі, фонемалар, фонематикалық есту, фонематикалық талдау.

Фонематикалық процестер саласындағы балалардың мүмкіндіктерін зерттей отырып, В.К. Орфинская фонемалық талдаудың қарапайым формалары мектеп жасына дейінгі балаларда 4-5 жасқа дейін өздігінен пайда болатындығын, ал 6 жастағы балаларда күрделі формалар тек ұйымдасқан оқыту процесінде пайда болатындығын атап өткен. Талдаудың қарапайым формалары тек бір операцияны – сөзден қажетті дыбысты таңдауды білдіреді. Фонематикалық талдаудың күрделі формалары сөздегі дыбыстардың саны мен реттілігін, бір-біріне қатысты орынды анықтаудан тұрады [1, 38-49 б].

Оқыту процесі дұрыс жүргізілетін болса, балалар төл дыбыстарды жақсы меңгереді. Артикуляциялық аппараттың физиологиялық ерекшеліктеріне немесе құрылымына байланысты бала кейбір фонемаларды дұрыс шығара алмауы мүмкін, бірақ сонымен бірге бала тіл дыбыстарын фонематикалық ерекшеліктеріне сәйкес ести бастайды, ол сөздің қате айтылуын танып, қате және дұрыс айтылуын ажырата алады. Дегенмен, 5-6 жастағы балада ауызекі сөйлеуде де, оны қабылдауды да қалыптастыруда сөйлеуінде тіл бұзылысы бар балалардың жиі кездесетінін байқауға болады. Ал мұндай балалардың мектепке дайын болуы көп жағдайда сөйлеудегі осы бұзылыстарды дер кезінде түзетуге байланысты болады.

Сөйлеу тілі дамуында бұзылысы бар бала өз ана тілін түсініп, сөйлеуі үшін біртіндеп артикуляциялық қимылдарды, дыбыстардың тіркесу жолдарын, сөздердің, сөз тіркестерінің ырғақты және интонациялық безендірілуін меңгеруі керек; нақты айтылатын дыбыстарды басқа дыбыстардан ажырату және сөздерді түсінуге, қарым-қатынасқа қажетті дыбыстардың белгілерін анықтай білуі керек. Бұл – берілген тілдің фонемалар жүйесін меңгеру үрдісі болып табылады.

Балаларда ауызша сөйлеу тілін қалыптастыру процесінде семантикаға, қоршаған шындықты қабылдау мен талдауға сүйену сөйлеу функциясын дамытудың ажырамас шарттарының бірі болып табылады. Сондықтан мектеп жасына дейінгі балаларда семантикалық-ерекшелік қызметі бұзылмайды, ал фонемаларды есту арқылы ажырату және фонематикалық талдау қызметтері көбіне дамымаған болып шығады. Фонематикалық қабылдау – дыбыстық талдаудың психикалық әрекеті болып табылады. Фонематикалық талдау – сөйлеу тілі дамуының кейінгі кезеңдерінде балаларда дамитын күрделі қызмет. Фонематикалық талдау барысында сөз фонемалардың қабылдануы мен ажыратылуы негізінде танылып қана қоймай, оны құраушы элементтерге де бөлінеді. Сонымен, фонематикалық талдау күрделі аналитикалық функция болып табылады және психикалық әрекет процесі ретінде қарастырылады [2].

Балабақшадағы білім беру бағдарламасы фонематикалық қабылдау мен талдауды дамытуды қарастырады, дегенмен арнайы логопедиялық топтардағы балаларда сөйлеу тілі фонетикалық және фонематикалық қабылдауы дамымаған балаларда сөзге дыбыстық талдау жасау қабілеті нашар қалыптасады. Бұл әрине мектеп жасына дейінгі балалардың мектептегі оқу жүйесінде фонетиканың, графиканың және орфографияның кейінгі дамуын қиындататындығы сөзсіз [2].

Балалардағы фонематикалық дамымауы мыналармен көрінеді:

– дыбыс құрамы жағынан ұқсас фонематикалық қатарларды (сөздер, буын қатарлары) ажырату және танудағы бұзылыстар;

– акустикалық және артикуляциялық ерекшеліктерімен ерекшеленетін дыбыстарды талдау процесінің толық еместігінде, т.б. Қалыпты фонематикалық дамудың өзінде кеш ажыратылатын дыбыстар («с – ш», «з – ж», «с – ж», «з – ш» сияқты ысқырық және ызың дыбыстар);

– сөйлеу дамуының кейінгі кезеңдерінде, фонематикалық талдаудың қалыптаспаған қызметінде (сөздегі дыбыстың бар немесе жоқтығын анықтау, бірінші және соңғы дыбысты тану, дыбыстардың ретін, санын, олардың сөздегі басқа дыбыстарға қатысын анықтау).

Мектепте емлені саналы түрде меңгеру, емле сезімталдығы, әлсіз және күшті позициялардағы дыбыстарды тексеру әдістерін қолдана білу (бір морфологиялық элементте) мектеп жасына дейінгі балаларда сөзге дыбыстық талдау жасау, жалпылау, фонемаларды ажырату дағдыларын дамыту қажеттілігін талап етеді.

Дыбыстық талдауды қалыптастыруда қолданылатын дидактикалық ойындарда жұмыс реттілігін нақты түсіну керек және кезеңдерін тастап кетпеу керек. Осы ерекшеліктерді қадағалау қажет:

– дыбыстық талдау формаларын берудегі қатаң жүйелілік: сөзден дыбысты окшаулау, бірінші дыбысты, соңғы дыбысты анықтау, дыбыстың орнын белгілеу (сөздің басы, ортасы, аяғы), толық дыбыстық талдау жасау;

– психикалық әрекеттердің қалыптасу реті: материалдық құралдарға сүйене отырып, сөйлеуін жоспарлауын т.б.;

– талдауға арналған сөздердің берілу тізбегі.

Дыбыстық талдау дағдыларын меңгерудің бүкіл процесін төменде келтірілген екі үлкен кезеңге бөлуге болады:

– қарапайым дыбыстық талдау дағдыларын қалыптастыру;

– дыбыстардың бір-біріне қатысты сөздегі орнын нақты белгілей отырып, тізбектей талдауға жаттықтыру.

Дыбыстық талдаудың қарапайым формаларын қалыптастыру кезеңдерінде психикалық әрекеттерді қалыптастырудың келесі реттілігі ұсынылады:

– біріншіден, балаға сөздер айтылады және қажетті дыбыс дауыс арқылы ажыратылады, ал бала сөзді тыңдап, қажетті дыбыспен сөзді естігенде шартты түрде тану керек немесе қолын көтеру сынды белгі беруі қажет;

– содан кейін ол тым көп айтылатын дыбысты ерекшелеп, оны сөзден тыс, окшаулап атау керек;

– одан кейін ақыл-ой әрекеті сөйлеу жоспарына өтеді – баланың өзі сөзді айтады және одан берілген дыбысты бөліп алады;

Фонематикалық қабылдау – сөздің дыбыстық құрамын қабылдау және фонемаларды ажырата білу. Фонематикалық қабылдаудың қалыптасуын Н.Х.Швачкин ерекше атап өткен. Біріншіден, қарама-қарсы дыбыстарды дауысты-дауыссыз дыбыстарды бала таниды. Әрі қарай, біртіндеп дифференциация басталады: дауысты дыбыстар; дауыссыз дыбыстар: үнді, қатаң, ұяң және еріндік дыбыстар, тіласты дыбыстары, ысқырық және ызың – дыбыстар т.б. Автордың пікірінше, сөйлеу дыбыстарының айырмашылығының реті қарама-қарсы дыбыстардан басталып, жақын дыбыстарға ауысады. Алдымен, дауысты фонемалар, одан кейін дауыссыз дыбыстардың айырмашылығы бар, бұл процесс дауысты дыбыстардың жақсы

қабылдануымен және жиі кездесетіндігімен байланысты [3, 36-40 б.]. Д.Б.Эльконин фонематикалық қабылдауға тән 3 операцияны атап өткен:

- сөзде әртүрлі дыбыстардың болмауы немесе болуы дағдылары;
- дыбыстың сөздің басына, ортасына немесе аяғына қатысты орнын анықтай білу;
- дыбыстардың санын және ретін анықтау [4, 164 б.].

Фонетикалық қабылдауды қалыптастырудың ең маңызды *бастапқы кезеңі* – сөйлеуден тыс есту қабілетінің дамуы. Мысалы, «Не естисің, айтшы?» ойынында бала көзін жұмады, тәрбиеші әртүрлі дыбыс беретін заттар (жарма, қағаз, су) бар ыдыстарды шығарады. Бала естігенін дыбыс арқылы анықтауы керек.

Екінші кезеңінде – фонематикалық есту қабілетінің дамуы. Бұл кезең балаларға бірдей сөздерді айту, екпінді ажырата білуге, сонымен қатар дыбыс құрамы жағынан ұқсас сөздерді ажыратуға, дыбыстарды, буындарды ажыратуға үйретуді қамтиды. Ал *үшінші кезең* – қарапайым дыбыстық талдау мен синтезді ассимиляциялауды қалыптастыру.

Д.Б. Эльконин дыбыстық талдауды түсіндіруге мыналарды жатқызады:

- сөздегі буындар мен дыбыстардың орналасу ретін анықтау;
- дыбыстың ерекше рөлін анықтау;
- дыбыстың сапалық негізгі сипаттамаларын бөліп көрсету [4, 164 б.].

Отандық ғалымдар Қ.Қ. Өмірбекова, С.Ж. Өмірбекова, А.К.Жалмұхамедова фонетикалық-фонематикалық жетіспеушілігі бар балалардың сөйлеу әрекеті мен түзету процесін еңбектерінде атап көрсеткен болатын.

Сонымен қатар Қ.Қ. Өмірбекова, Г.С. Оразаева, Г.Н. Төлебиева, Г.Б. Ибатовалардың авторлық құрамындағы «Логопедия» оқулығында фонетикалық фонематикалық жетіспеушілігіне анықтама берілген. Осы анықтамаға сүйене отырып ФФЖ дегеніміз – бұл есту және ойлау қабілеті қалыпты сақталған балалардағы дыбыстарды қабылдап және оларды айтудағы әртүрлі бұзылыстардың салдарынан ана тілінің тілдік жүйесі бұзылысы болып табылады. Фонетикалық фонематикалық жетіспеушілігі бар балалардың дыбыс айтуындағы бұзылыстардың көптеген түрлері кездеседі. Олар: дыбысты анық түрде айтпау, дыбыстарды мүлде басқа дыбыстармен алмастырып айту, дыбыстарды ажыратудағы бұзылыстар және қиын дыбыстарды жеңіл дыбыстармен алмастыру, дыбыс айтылуының тұрақсыздығы сияқты негізгі ерекшеліктер [5, 495 б.].

Онтогенездегі қарапайым дыбыстық талдаудың қалыптасуы. Сөйлеудің дыбыстық құрылымын қабылдаудың дамуы баланың фонематикалық естуінің немесе фонематикалық қабылдауының қалыптасуымен байланысты, көптеген заманауи зерттеушілердің пікірінше, бұл бірдей нәрсе, өйткені бұл мәселені әртүрлі білім саласындағы мамандар зерттейді.

Сөйлеу тілінің даму процесінде мәнерлі және әсерлі сөйлеу бір-бірімен тығыз байланысты: бір жағынан сөйлеу тілін дамыту есту арқылы қабылдауға ынталандырса, екінші жағынан, адамның өзін-өзі тыңдап түзетуге үйретеді.

Л.Е. Журова кіші мектеп жасына дейінгі балалар сөздегі бірінші және соңғы дыбысты ажырата алады, ал ересек мектеп жасына дейінгі балалар бұл тапсырманы оңай орындай алады деп есептейді. Дыбыс құрамын талдағанда, бала оны сол дыбысқа тән интонациялық екпінмен ерекше түрде айта бастайды, содан кейін оны бөлек атау керек.

Балалардағы фонемаларды ажырату қабілетін дамыту бойынша логопедиялық жұмыстың бүкіл жүйесін алты кезеңге бөлуге болады:

I кезең – тілдік емес дыбыстарды тану;

II кезең – сөздегі дыбыстардың қатары бойынша дауыстың биіктігін, күшін, тембрін, сөздер мен сөз тіркестерін ажырату;

III кезең – дыбыс құрамы жағынан жақын сөздерді ажырату;

IV кезең – буындарды ажырату;

V кезең – фонемаларды дифференциациялау;

VI кезең – қарапайым дыбыстық талдау жасау, фонематикалық қабылдау дағдыларының даму кезеңі [6, 74 б.].

В.К. Орфинскаяның (1946) деректеріне сүйене отырып, фонемалармен жұмыс істеудің келесі формаларын бөліп көрсетуге болады:

1. сөздің фонындағы дыбысты тану, т.б. оның сөзде бар-жоғын анықтау;

2. сөздегі бірінші және соңғы дыбыстардың оқшаулануы;

3. дыбыстардың ретін, санын, басқа дыбыстарға қатысты сөздегі орнын анықтау.

Онтогенез процесінде фонематикалық талдаудың дамуы біртіндеп жүзеге асады. Фонематикалық талдаудың қарапайым түрлері (сөздегі дыбысты тану және сөзден бірінші және соңғы дыбыстарды ажырату) ауызша сөйлеудің даму процесінде өздігінен пайда болады. Күрделі формалар (сөздің сандық және дәйекті дыбыстық құрамын анықтау) арнайы оқыту барысында ғана қалыптасады.

Дыбыстық талдау дағдыларының төмен болуы бүгінгі күні кең таралған бұзылыстардың бірі болып тұр. Ол баланың мектеп табалдырығын аттағаннан кейін жазу барысындағы қиындықтар тудырады және оның қалыптасуын қиындатады, пәндерден үлгеру қиындықтарына әкеліп соғады, оқушылардың оқуға деген ынтасын және жаман көзқарасын қалыптастырады және тұлғалық өсуін төмендетеді [7, 62 б.].

Фонематикалық бұзылыстары бар балалар фонематикалық талдаудың барлық түрлерінде – сөзден дыбысты тануда да, бірінші және соңғы дыбыстарды ажыратуда да, сөздегі ретін, саны мен орнын анықтауда да келесідей қиындықтар кездеседі:

1. *Сөзден дыбысты тану*. Мектеп жасына дейінгі балаларға дауыссыз дыбыстар қосылған екі немесе үш буынды сөздермен жұмыста, дауыссыз дыбысты анықтау және атауында осы дыбыс кездесетін суреттерді таңдау қиын. Балалар берілген дыбысты және оған акустикалық жақын дыбыстарды нашар ажыратады.

Балалар сөздегі дыбысты оқшаулау (сөздегі дыбысты тану) тапсырмасын орындай алмайды, өйткені олар әрқашан оқшауланған дыбысты сөйлеуде дыбыспен байланыстыра бермейді.

Фонематикалық бұзылыстары бар балалар сөздегі дыбысты фонематикалық көріністерге байланысты ажырата алмайды

2. Сөзден бірінші және соңғы дыбыстарды ажырату. Фонематикалық талдаудың бұл әрекеті балаларға қиынырақ. Сонымен қатар, соңғы дауыссыз дыбысты анықтау бастапқы дауыссыз дыбысты оқшаулаудан гөрі қиындықпен жүзеге асырылады, ал бастапқы дауыссыз дыбысты оқшаулау бастапқы дауысты дыбысты оқшаулауда көбірек қателіктер жібереді. Ең оңай жолы – сөздегі немесе дауыстылар қатарындағы екпінді бастапқы дауысты дыбысты анықтау.

3. Сөздегі дыбыстың ретін, санын, орнын анықтау фонематикалық талдаудың ең қиын түрі. Сондықтан фонематикалық бұзылыстары бар балаларда сөздегі дыбыстардың санын, ретін және орнын анықтау қабілеті қарапайым сөйлеу материалында да өте баяу қалыптасады. Фонетикалық және фонематикалық бұзылыстары бар балаларға тапсырмалардың барлық түрлерінде қатардың, буынның, сөздің дыбыстық құрамын анықтау қиынға соғады. Дегенмен, тапсырмаларды орындаудағы қиындық дәрежесі әртүрлі. Ол тапсырманың сипатымен анықталады.

А.Н. Корнеевтің еңбектерінде фонематикалық есту сөйлеуді дамытудың негіз құралы ретінде қарастырылады. Ғалым «Егер қабылдау әрекет болса, онда фонематикалық есту – бұл әрекетке қабілеттілік» – дейді [8, 328 б.]

Қорытынды.

Фонематикалық қабылдау – сауаттылықты меңгерудің бірінші сатысын, екіншісі – дыбыстық талдауды қалыптастырады. Бір жастан төрт жасқа дейін фонематикалық қабылдау дамиды, ал дыбыстық талдау кейінгі кезеңде көбірек болады. Сонымен сөйлеудің фонетикалық-фонематикалық жағының онтогенезінде ол бірте-бірте пайда болады. Сөйлеу құрылымының қызметтеріне сөйлеу алдындағы кезең, дайындық кезеңіне жатады. Баланың белгілі бір дыбыстық, буындық және буындық тіркесімді артикуляциялаудағы практикалық міндеттері ана тілінің құрылымдық құрамымен анықталады, содан кейін фонематикалық есту қабілетінің қалыптасуының алғы шарттары үйлестіріледі. Баланың мектепке дайындық кезеңінде оқу үлгеріміне әсер ететін дыбысты айту мен фонематикалық процестің дамуын меңгеруі өте маңызды болмақ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Орфинская В.К. О воспитании фонологических представлений в младшем школьном возрасте // Уч. записки ЛГПИ им. Герцена.– М.: Альянс, 2009. – 38-49 б.

2 Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. – М.: Просвещение, 1982.

3 Швачкин Н.Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте // Вопросы психологии восприятия и мышления. – М.: Альянс, 2011. – 36-40 б.

4 Журова Л.Е., Эльконин Д.Б. К вопросу о формировании фонематического восприятия у детей дошкольного возраста // Сенсорное воспитание дошкольников. – М.: Просвещение, 1963. – 163-179 с.

5 Өмірбекова Қ.Қ., Оразаева Г.С., Төлебиева Г.Н., Ибатова Г.Б. Логопедия. Оқу құралы. – Алматы: «Дәуір», 2011. – 495 б.

6 Журова Л.Е. Формирование способности к наглядному моделированию при обучении грамоте // Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания. – М.: Педагогика, 1986. – 73-94 б.

7 Ибатова Г.Б. Дыбыстық талдау мен жинақтау дағдыларының бұзылуы салдарынан болған жазбаша сөйлеу тілінің бұзылысын түзету-логопедиялық жұмысы: әдістемелік нұсқау. – Алматы: 2015. – 62 б.

8 Корнеева А.А. Значение фонематического слуха в формировании устной и письменной речи ребенка // Молодой ученый. – 2020, № 44 (334). – 326-328 с.

ҒТАМР 14.25.01

ТҰЖЫРЫМДАМАНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АЛҒЫШАРТТАРЫ МЕН ӘЛЕУМЕТТІК МАҢЫЗЫ БАР ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ОҚУШЫЛАРДЫ БАҒДАРЛАУ ПРОЦЕСІ

А.Ә. Якуб

*Магистр, аға-оқытушы, Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік
университеті, Түркістан қ.*

Қ.А. Якубова

*Магистр-оқытушы, Астана Халықаралық университеті Педагогикалық колледжі,
Астана қ.*

«Құндылық» категориясы аксиологияда негіз болып табылады, өйткені ол адам мен қоршаған әлемнің өзара әрекеттесуінің маңызды қатынасын анықтайды. Педагогикалық процестерде жүзеге асырылатын диалектика заңдары қоғам құндылықтарының эволюциясын көрсетеді, түсінуге әкеледі, жалпыадамзаттық құндылықтардың жаһандық мақсаттарының басымдығы және барлық педагогикалық жүйелердегі интеграция. Қазіргі әлемнің шындықтары оқу-тәрбие процесінің мазмұнында абсолютті құндылықтарды көрсетуді талап етеді – мақсаттар: адамзат дамуының барлық дәуірлеріндегі гуманистік мұраттардың өзегін құрайтын өмір, бостандық, бақыт. Сонымен қатар, педагогикалық идеялардың сабақтастығын талдау мәдениетке тән құндылықтар шеңберінің өзіндік ерекшелігін көрсетеді, оның дамуының белгілі бір кезеңінде қоғам үшін маңызды.

Түйін сөздер: құндылық, оқушы, аксиология, педагогика, бағдарлау, процесс, жеке тұлға.

Құндылықтар әлеміндегі тұлғаның бағдарлану проблемасының өзектілігі қазіргі қоғамның дамуының әлеуметтік жағдайына, елдің әлеуметтік-экономикалық және қоғамдық өміріндегі түбегейлі өзгерістерге байланысты. Құндылықтарды қайта бағалау, олардың иерархиялық жүйесін өзгерту, қоғамдық санадағы жалпыадамзаттық құндылықтардың басымдылығын бекіту өмірге жаңа педагогикалық ойлауды тудырды және қоғам мен жеке тұлғаның қажеттіліктеріне жауап беретін мектепте оқу-тәрбие процесін құруды талап етті. Өзгерістердің осы жаңа бағытындағы жетекші тенденциялар – гуманизация, мектепті демократияландыру және білім берудің үздіксіздігі.

Қазіргі оқушының өсу жағдайын талдау бүгінгі күннің нақты жағдайларында әлеуметтік және пәндік әлемдегі жеке тұлғаның негізгі қатынастары болжау, таңдау еркіндігі, өзін-өзі анықтау және эвристика сияқты компоненттерді күшейту негізінде өзгертінін көрсетеді. Бұл әлеуметтік контексте әсіресе маңызды оқушының айналасындағы объективті құндылықтар әлемінде, қоғамда, өз мүмкіндіктерінде бағдарлану мәселелері: өткен және қазіргі оқиғалардағы бағдарлау, болашақ бейнесін және оның өмірлік перспективасын құруда. Бірқатар басқа ғылымдар (астрономия, география, топография және т.б.) жұмыс істейтін «бағдар» терминінің педагогикалық мағынасы, оның тілдегі көп мағыналы мазмұнынан шыққан процесс пен нәтижені білдіретін кем дегенде екі аспект. Бағдар нәтиже ретінде еркін иеленумен анықталады – белгілі бір саладағы білімнің кең ауқымы және мыналарды білдіреді – сонымен қатар, адам алған деңгей – бұл бар идеяларды үнемі іздеу, дамыту, жетілдіру және тереңдету үшін қажетті негіз. Бұл мағынада бағдар келесідей сипаттамаларға ие – икемділік, эрудиция, тезаурус, проблемалық. Бұл жағдайда бағдарлау таңдалған бағыттың дұрыстығына деген сенімділіктің эмоционалды күйінің болуын болжайды, ойлар, әрекеттер. Бұл ұялшақтыққа қарсы жағдай, адамның іс-әрекеті мен қарым-қатынасы сәйкесінше күмән тудырады.

Бағдарлау – процесс ретінде – бұл дизайннан нәтижеге дейінгі проективті әрекеттер: мақсатты дәл, дұрыс таңдау, оған қол жеткізу құралдары, әрекетті жалпы әрекетпен салыстырудағы әрекетті бағалау бағыттылығы, жоспарлары, өмірлік құндылықтары.

Бағдарлау – өмірдің кез келген саласының қажетті құрамдас бөлігі: еңбек, білім, өнер, қарым-қатынас. «Бағдар» ұғымының педагогикалық мағынасы – өмірлік белгілерді алатын өсіп келе жатқан адам, қоршаған шындықты игереді, әлемде өз орнын іздейді. Сонымен қатар, сыртқы әлемді игеру және оқушының өзін-өзі тануы ересектермен қарым-қатынаста болады, олар оған осы, өте қиын процесте мақсатты түрде көмектеседі. Бағдарлау процесі белгілі бір уақытша және өмір жолын таңдау, жоспарлар құру, таным, қарым-қатынас саласындағы жеке тұлғаны өзін-өзі анықтау сияқты кеңістіктік шеңберде, еңбек негізінен осы уақытқа дейін өзінің контурын алады. Бағдарлау процесінің кеңістіктік шектеулері мектеп болып табылады, ол мектеп оқушысы үшін өзі өмір сүретін қоғамның орталығы болып табылады, ол өте маңызды, оның өмір кезеңі – өсу, өзін-өзі анықтау.

Белгіленген проблема аясында оқушылардың әлеуметтік маңызды құндылықтарға бағдарлану процесі ұсынылуы мүмкін, жеке тұлғаның қоғам құндылықтарына көтерілу процесі ретінде.

Бағдарлау процесінің маңызды сипаттамаларын талдау логикасы бізді тәрбие субъектілеріне, «тұлға-қоғам» қарым-қатынасының жұмыс істеу деңгейіне шақырады, негізгі әлеуметтік қайшылықтарды даралайды. Өмірлік бағдарлардың қалыптасу логикасын анықтайтын қажеттіліктердің жоғарылауының диалектикалық заңдары – оқушылар бағдарлау процесін түсіну

қажет: мазмұн, формалар мен әдістердің жаңа қырынан түсіну оқу-тәрбие процесі.

Педагогикалық теорияға дейін және осыған байланысты тәжірибе бойынша сұрақтар туындайды:

- білім мен тәрбие мазмұнының құндылық мазмұны қандай болуы керек;
- тұлғаның қоғам құндылықтарын иеленуінің педагогикалық заңдылықтары мен тетіктері қандай;
- оқушылардың өмірлік бағдарларын қалыптастырудың педагогикалық шарттары қандай?

Педагогикалық процестерде жүзеге асырылатын диалектика заңдары қоғам құндылықтарының эволюциясын көрсетеді, түсінуге әкеледі, жалпыадамзаттық құндылықтардың жаһандық мақсаттарының басымдығы және барлық педагогикалық жүйелердегі интеграция. Қазіргі әлемнің шындықтары оқу-тәрбие процесінің мазмұнында көрсетуді талап етеді.

Абсолютті құндылықтар – мақсаттар: адамзат дамуының барлық дәуірлеріндегі гуманистік мұраттардың өзегін құрайтын өмір, бостандық, бақыт. Сонымен қатар, педагогикалық идеялардың сабақтастығын талдау – мәдениетке тән құндылықтар шеңберінің өзіндік ерекшелігін көрсетеді, оның дамуының белгілі бір кезеңінде қоғам үшін маңызды жеке адамдар: отан, адам идеалы, сұлулық стандарттары, еңбек, таным және т.б.

Қоғамдағы түбегейлі өзгерістер кезеңінде күрт шиеленісе түседі, басымдықтар мен өткеннің, бүгіннің және болашақтың қайшылықтары. Оқушыларды әлеуметтік маңызы бар бағыттау процесі – құндылықтар белгісіздік, бағдарсыздық тудыратын осы қарама-қайшылықтарды жоюға арналған. Осы уақытқа дейін педагогикада қалыптасқан механизмдер құндылықтарға бағдарлау қазіргі оқушының дамуының жалпы жағдайына қайшы келді және оның пайда болуына себеп болды. Қазіргі кездегі құндылықты бағдарлаудың мазмұндық жағы – уақыт жалпы адамзаттың басымдылығын елеусіз қалдырады, нақты мектеп тәжірибесіндегі құндылықтар. Педагогтердің қызметін регламенттеу, тәрбие мен оқытудың бұрынғы педагогикалық құндылықтар жүйесі, әлемге құндылық қатынасты беру тәсілдері «дайын» өрмелеу процесін орналастыруға жол бермейді, жеке тұлғаның өзі абстрактіліден нақтыға дейінгі жол бойындағы құндылықтарға.

Қоғамның, жалпыадамзаттық мәдениеттің құндылықтар жүйесі көптеген оқушылар үшін абстрактілі, тұлғаға бейтарап деңгейде қалады.

Оқушылардың құндылық бағдарлары жүйесі (олардың мазмұнды толықтығы) әрқашан қоғамның құндылықтар жүйесіне сәйкес келеді. Бұл заңдылық педагогиканың жалпы заңынан алынған, зерттеу деректерін диахрондық талдау және диагностикалық өткізілген эксперимент кезеңі. Қоғамдағы құндылықтарды қайта бағалаудан кейін, қоғамда үнемі болып жатқандығы дәлелденді, ал кейде оны болжай отырып, оқушылардың құндылық бағдарларында өзгерістер болады. Дамудың әлеуметтік жағдайының ерекшелігі – қазіргі оқушы құндылық белгілерін іздеуден тұрады, құндылықтарды түбегейлі қайта бағалау, жаңаларының тууы жағдайында

басымдықтар. Осыған байланысты педагогикалық аксиология, мұғалімдердің құндылық бағдарлары ерекше маңызға ие. Мәдениет тұлғалар бұл жағдайда ерекше маңызды фактор болып табылады, оқушылардың әлеуметтік маңызы бар құндылықтарға бағдарлануы. Педагогикалық ұстанымды монологтықтан диалогтыққа өзгерту, мұғалімнің оқушының қажеттіліктеріне және балалық шақтың құндылықтары, жетекші педагогикалық жағдайлардың бірі бар оқушылардың әлеуметтік маңызы бар құндылықтарға бағдарлануы. Бағдарлау процесінің құрылымдық деңгейі, функционалдық аспектісі құндылық субъектісі ретінде тұлға туралы жетекші психологиялық-педагогикалық ережелер негізінде теориялық тұрғыдан анықталады.

Бағдарлау – бұл жеке даму процесі, онда оның компоненттерін қалыптастыру, өзгерту, интеграциялау көп нәрсеге әкеледі, кезең-кезеңмен жоғары тұтастық орнатады. Даму компоненттерінің жинақталуы, оларды сақтау, байыту және қайта құру, олардың функцияларын бөлу, иерархия және интеграция жаңаларының пайда болуын қамтамасыз етеді, құрылымдық құрылымдар және құндылық бейнесінің жаңа функцияларын – әлем, «мен» бейнесі, болашақ бейнесі құндылықтары.

Бағдарлау процесі зерттеуде қажеттіліктердің жоғарылауының диалектикалық Заңы негізінде тұлғаның қоғам құндылықтарына көтерілуі ретінде қарастырылады. Оқушылардың әлеуметтік маңызды құндылықтарға бағдарлану процесінің мәнін түсіну бір уақытта тұжырымдамалық позиция. Қажеттіліктерді арттыру – заңының педагогикалық проекциясы оқушылардың әлеуметтік маңызды құндылықтарға бағдарлану процесінің мәнін тәуелсіз, қоғамның жетекші құндылықтарына барабар тұлға қозғалысы ретінде сипаттауға, анықтауға мүмкіндік береді, тәрбиенің құндылық функциясы – құндылықтарды мектеп өміріне айналдыру және олардың жасын және дамуының әлеуметтік жағдайын, игерілген құндылықтарды ескере отырып, оқушылардың жеке қажеттіліктерін өзектендіруді қажет етеді.

«Құндылық» категориясы – педагогикада әдіснамалық мәні, әсіресе, үлкен болатын осындай жалпы ғылыми ұғымдардың қатарына жатады. Қазіргі әлеуметтік ойдың негізгі ұғымдарының бірі бола отырып, ол философияда, әлеуметтануда қолданылады, объектілерді және олардың қасиеттерінің құбылыстарын, сондай-ақ әлеуметтік идеалдарды қамтитын дерексіз идеяларды белгілеуге арналған психология, осының арқасында әділеттілік стандарты ретінде. Мазмұны «құндылық» ұғымдары көптеген ғалымдар (В.П. Тугаринов, С.Ф. Анисимов, Л.М. Архангельск, Л.П. Буева, А.Г. Здравомыслов, М.С. Қаған, В. Момов, В.Н. Сағатовский, З.Н. Чавчавадзе, И.Т. Фролов) бірқатар оқшаулау арқылы сипатталады, қоғамдық сананың барлық түрлеріне тән белгілер: маңыздылығы, нормативтілігі, пайдалылығы, қажеттілігі, орындылығы.

Құндылықтың пайда болуы, бір жағынан, қоғамның, адамның қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын заттармен, құбылыстармен және олардың қасиеттерімен байланысты деп айтылады. Екінші жағынан, құндылық адамның, қоғамның бар объектісін, құбылысын бағалауға байланысты пайымдау ретінде әрекет етеді. Құндылық – бұл субъект пен объект арасындағы

белгілі бір қатынастың көрінісі. «Сонда ғана, біз адамның әлеуметтік болмысын аспектіде қарастырған кезде құндылықтар – объект-субъективті қатынас, біз құбылысты тіркей аламыз» [1].

Адамның құндылықты түсінуі оның болуын болжайды, қандай да бір түрде немесе құндылықтар тобында бағдарлаудың белгілі бір әдісі. Бағдарлау тәсілі, өз кезегінде, осы немесе басқа заттарды қалыптастыратын ішкі психологиялық механизм болып табылады. Мінезі мен бағыты бойынша оның құндылық қатынастарының ерекшеліктерін анықтауға болатын жеке тұлғаның басқа қалаулары. Егер адам табиғи принципті басып тастаса, оған қарсы әрекет етсе, өзін міндет сезіміне бағынуға мәжбүр етсе, адамгершілікке айналуы мүмкін. Кант моральдық талаптар жоқ деп санайды, бұл заңдар мен қажеттіліктерге негізделуі алынуы мүмкін. Табиғи болмыс ретінде ол кеңістік пен уақыт әлеміне, себептері мен салдарына жатады. Оның әрекеттерін алдынала болжауға және сол әрекетпен есептеуге болады. «Тек басқа әлемде адам еркін және өз іс-әрекеттерін таңдайды және олар үшін жауап береді.

Сіз оны мақұлдай аласыз немесе айыптай аласыз – бұл басқа әлем, әділеттілік пен мәңгілік өмірге кепілдік беретін Құдай әлемі» [2].

Білім беру – бұл іргелі негіз және оқушылардың бойында әртүрлі өмірлік салалардағы адамның шынайы және қиялдағы құндылықтары туралы нақты идеяларды қалыптастырудың қайнар көздерінің бірі болғандықтан, білім берудің құндылық шеңберін, басым құндылықтар жүйесін, тиісті бағдарлаудың педагогикалық технологияларын әзірлеу білім беру жүйесін жетілдіру, оны дамыту стратегиясын әзірлеу жолындағы қажетті және маңызды қадам болып табылады. Бұл үдерісте РАО академигі З.И. Равкиннің пікірінше, аксиологиялық бағдарлардың тарихилығын, құндылық позицияларының цивилизациялық дамудың жаңа кезеңінде жаңа мәнге ие болу қабілетін есте ұстаған жөн [3]. Педагогиканың аксиологиялық негізі – ғылым практикамен тексерілген идеялар жиынтығымен, қабілетті идеялармен құрылған бұрынғы және жаңа ұрпақты оқыту мен тәрбиелеудің нәтижелілігін қамтамасыз ету. Ғылымның құндылық негізі қалыптасты табылған позициялардың синтезінің арқасында педагогикалық заңдылықтардың мәртебесі – педагогикалық принциптер, ерекше маңызды сипаттамалары бар және келесідей аксиологиялық инварианттар ерекшеліктері. Біріншіден, бұл идеялар – ерекше құндылығы, маңыздылығы және пайда болғаннан кейін (уақыт пен объективті жағдайлар талап етеді), олар енді ешқашан жоғалып кетпейді, педагогикалық тұжырымдамалардың, модельдердің, теориялардың негізі болып табылады, білім беру үдерісі тұрақтыға айналады. Екіншіден, бұл жаңа бағыттарды дамытуға, байытуға, түрлендіруге, өндіруге қабілетті педагогикалық идеялар педагогикалық теория мен жұмыс тәжірибесінде мектептер дамып келе жатқан жүйелерге тұрақтылық беріп, өзекті болып қалады. Үшіншіден, аксиологиялық идеялар бар аяқталмау, қанықпау перспективасы, оларды қабылдау, түсіну және түсіндіру жаңасына сәйкес келетін жаңа міндеттер қояды – уақыт, жаңа әлеуметтік-мәдени өлшемдер, педагогикалық шындық. Төртіншіден, аксиологиялық идеяларды педагогика мен білім берудің қарқынды

инновациялық дамуын тұрақтандыру үшін қажет. Аксиологиялық идеялардың негізділігі бұл көзқарас айқын, өйткені ол процесте жаңа мен ескінің өзара байланысын дамытып, қамтамасыз етеді [4]. Мұғалімдердің кәсіби-педагогикалық дайындығының құрылымында құндылықтар жүйенің барлық басқа компоненттері негіз бола отырып, ерекше орын алады. Мұндағы құндылықтар – бұл жеке мағынасы бар және студенттердің, болашақ мұғалімдердің – өскелең ұрпақтың тәрбиешілерінің адам мінез-құлқы мен өмірлік және кәсіби көзқарастарын қалыптастырудың бағдары болып табылатын рухани құбылыстар.

Аксиологиялық көзқарастарды теориялық талдау педагогикалық процестерде жүзеге асырылатын диалектика заңдары қоғам құндылықтарының эволюциясын көрсетеді деген қорытынды жасауға негіз береді, олар жаһандық мақсаттардың басымдылығын, жалпыадамзаттық құндылықтарды түсінуге, олардың әртүрлі педагогикалық жүйелерге енуіне әкеледі [5].

Жалпыадамзаттық және ұлттық құндылық басымдықтарын қамтитын білім берудің гуманистік педагогикалық құндылықтарының болашақ педагогикалық қызметінің жетекші идеалдары, нормалары мен көзқарастары ретінде мұғалімнің жемісті игеруі және қабылдауы үшін кәсіби-педагогикалық даярлық процесінде әлеуметтік пайдалы және өнімді шығармашылық қызметте көрсетілген құндылықтарды өмір сүру және сезіну, қорғау және бекіту қажет. Алайда, педагогикалық университеттің қазіргі білім беру процесінде мұндай қызметтің үлесі шамалы, сондықтан кәсіптік-педагогикалық білім берудің мазмұны жетілдіруді және дамытуды қажет етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Вилюнас В.К. Психологические механизмы биологической мотивации. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 178 с.
- 2 Конникова Т.Е. Роль коллектива в формировании личности школьника. Дис. д-ра пед. наук. – Л., 1970. – С. 35.
- 3 Национальные ценностные приоритеты сферы образования и воспитания (вторая половина XIX – 90-е гг. XX вв.) / Под ред. З.И. Равкина. – М.: ИТОиП РАО, 1997. – С. 409-410.
- 4 Кирьякова А.В. Оренбургская ветвь научной школы аксиологии воспитания. Вестник Оренбургского государственного университета, 2020, № 5 (228).
- 5 Кирьякова А.В. Аксиологическая концепция ориентации личности в мире образования, Вестник ОГУ, 1/99.

ҒТАМР 14.07.09

ҰЛТТЫҚ НЕГІЗДЕГІ ЭКОМӘДЕНИЕТТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА АКАДЕМИК Н.САРЫБЕКОВ ЕҢБЕКТЕРІНІҢ ӘСЕРІ

Қ.Н. Сарыбекова

П.э.к., доцент, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

Л.Б. Жандаралы

Студент, М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз қ.

Мақала педагогика ғылымдарының докторы, академик, Қазақстанның тұңғыш экопедагогы Н. Сарыбековтың табиғат қорғау дәстүрлеріне байланысты жазған еңбектерін талдауға арналған. Атап айтсақ, ұлттық негіздегі экомәдениетті қалыптастыруға Академик Н. Сарыбеков еңбектерінің әсері қарастырылды. Н. Сарыбековтың «Табиғат қорғау дәстүрлерінің тәрбиелік мәні» еңбегіне сүйене отырып, мектептің оқу тәрбие процесінде осы аталмыш мәселені тиімді ұйымдастыру сөз болған.

Түйін сөздер: ғалым, эколог, табиғат қорғау, дәстүр, этноэкология.

Бұл бөлімді Нұрғали Сарыбековтың «Ханның қасында болғанша, бұлақтың басында бол !» деген афоризмінен бастағанды жөн көрдік [1, 81 б.].

Халық арасында кең таралған жергілікті рухани тәрбие өз ұрпақтарын тәрбиелеуде үлкен маңызға ие, өйткені олар өз елдерін аймақтың болашағы үшін тынымсыз еңбек етуді жақсы көреді. Жердің табиғи ресурстарын, суын, өсімдіктері мен жануарларын сақтау, Қазақстан халқының өміріне, экономикасына, қарым-қатынастарына және т.б. байланысты заңнамалар. Ол табиғи қорды ұқыпты пайдалану мен қорғауға байланысты көптеген нақыл сөздер, дастандар қалдырды.

Экомәдениетті ұлттық әдеп арқылы оқытуды өзінің ғылыми мақалалары арқылы алғаш жазған биолог Сутанбек Ысқақов еді. Ол қазақтың экологиялық дәстүрлері туралы айтып берді. 1973 жылы жарық көрген «Табиғатты қорғау дәстүрлері» кітабы ағартушылық насихатты ілгерілету үшін көмекші құрал болды [2, 11 б.].

Бұл зерттеуге ерекше назар қойып, кеңінен бақылауға алу 1990 жылдан басталды. Академик Н.Сарыбековтың бастауымен, профессордың шәкірті болған ғалым, доцент Өміртай Танабаев, Қыздар педагогика институтының

доценті Рысбай Сәтімбеков және ғалымның ұлы педагогика ғылымдарының кандидаты Қайрат-Дармен Сарыбеков терең зерттеді.

Ғалым Н.Сарыбеков өзінің ««Адам – табиғат досы», «Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлері» (авторлық бірлестікте) және тағы да басқа еңбектерінде тәрбиенің жаңа түрі этноэкологиялық тәрбие ұғымына тұңғыш рет түсінік берді» [3, 11 б.].

Н. Сарыбеков: «Дәстүр – өзінің өміршендігімен, тұрақтылығымен біршама сипатталатын және қоғамның бір тобынан екіншісіне ауысып отыратын мәдениеттің өткендегі элементі. Олай дейтініміз, дәстүр ғана адамзаттың әлеуметтік-тарихи тіршілігіндегі тәжірибесін ұрпақтан-ұрпаққа жеткізіп, жинақтайды. Жаңа ұрпақ өткендегі тәжірибеден өздеріне қажетті құндылықтарды қабылдайды» – деп жазған [4, 17 б.].

Халқымыздың көп жылдан бері табиғатты сүйіп, қорғауға байланысты асыл қасиеттерін зерттеп, арнайы жүйеге келтіріп, ұрпаққа жеткізу сабақтастығымен айналысқан.

«Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлері» атты еңбегінде: «...сан ғасырлық өмір тәжірибесінің арқасында жинақталған асыл қасиетті халық кейінгі ұрпаққа мирас етіп қалдырды. Бұны дәстүр дейміз. Осы аға ұрпақтан мирас етіп алынған асыл қасиеттерді саналы түрде жалғастыра білу, оны іске асырып, келесі жас ұрпаққа мирас ретінде қалдыру – дәстүрдің іске асқанын, асыл мақсаттың орындалғанын, өмір арманының жалғаса отырып дамығанын көрсетеді...» деп түсінік бере келе, «Табиғат», «Өлі табиғат», «Тірі табиғат», «Топырақ» ұғымдарына анықтама берді» [4, 25 б.].

Н. Сарыбековтың ойынша, «Табиғат қорғау дәстүрі дегеніміз – ұрпақтан ұрпаққа берілетін, ұзақ уақыт сақталатын, заңмен бекітілмеген қазына, қоршаған ортаны аялап сақтауға бағытталған игі істер мен ойлардың нәтижесі, халықтың теңдесі жоқ мұрасы» [5, 41 б.].

Ауаны, суды сақтауға байланысты дала дәстүрлерін Н.Сарыбеков өзі өскен ата-баба қоныс Түркістан облысы өңірінің ұрпақтар сабақтастығына қалып отырған өнегелі істерін мысалға келтірген.

Н. Сарыбеков «... жаңадан туылған балаға ауыл маңынан аталары бұлақ көзін тауып, оны аршып тазалап, сол нәрестенің атымен бұлақ көзін атаған. Нәресте бес жасқа келгенге дейін бұлақты ата-анасы күтіп, қамқорлыққа алып келеді де, бес жаста оны баланың өзіне табыстайды... Бұлақтың басына ата-анасы жасыл желектер егіп, айналасын күл-қоқыстан тазалап отырады...» – деп келешек ұрпаққа үгіт-насихат жұмыстарын ұсынған [5, 4 б.].

Ғалымның өзі қазақ даласының табиғаты мен ата-баба тәрбиесінен ілім алған қазақ ұлдарының бірі.

Топырақты, табиғи байлықтарды сақтау тәрбиесін қарастырғанда, табиғи-кең орындарының қасында табиғатты сақтаудың екі ерекше жолын ұсынған:

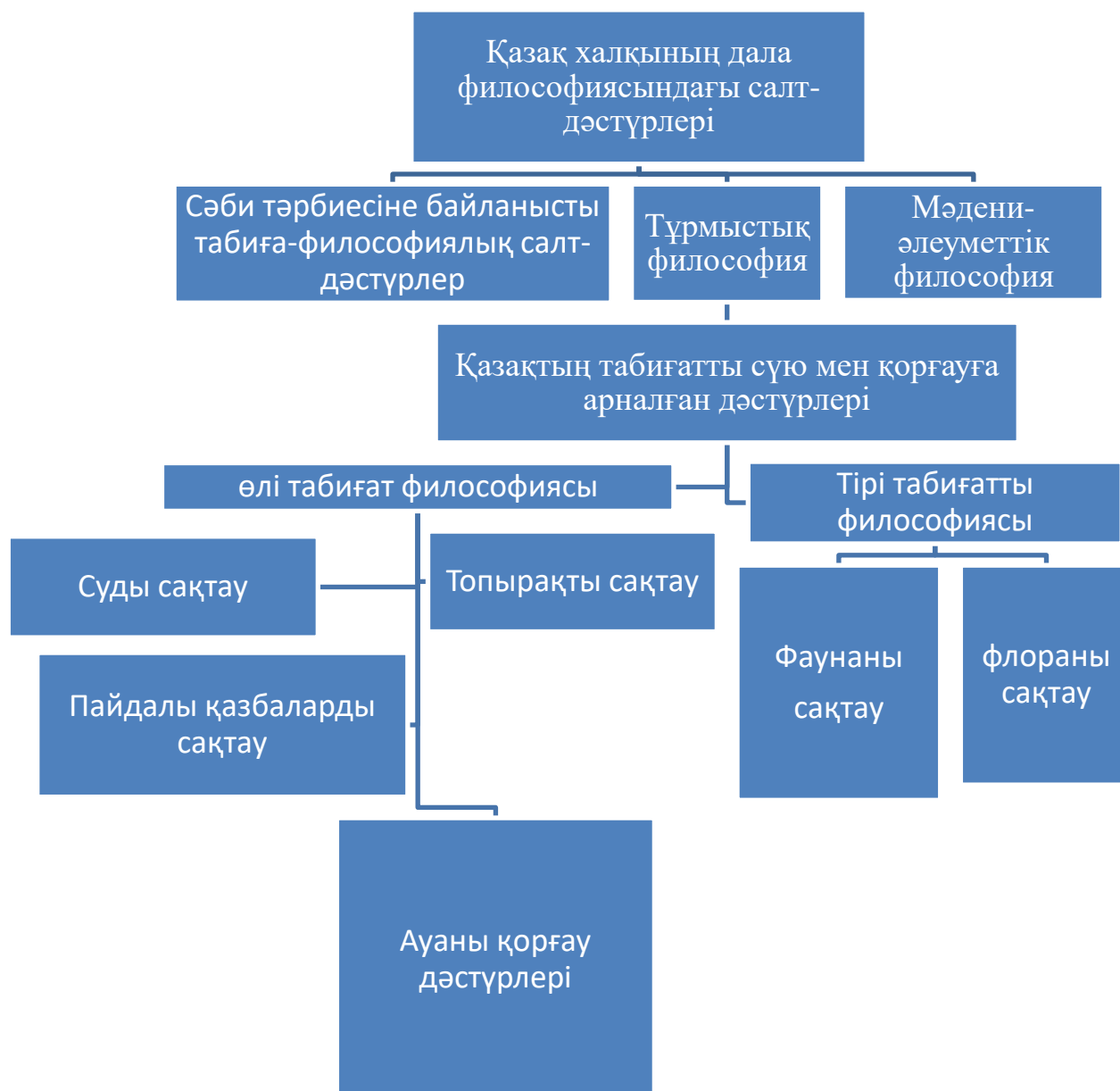
1. Бос қалдықтарды қазылған жерге тастаңыз, жоғары жағынан құнарлы топырақ құйыңыз, ұзартылған дренаждық арналар жасаңыз, сәндік шөптер мен тұрақты шөптерді, гүл аллеясын себіңіз.

2. Айналаға төгілген зиянды-ұлы қалдықтарды қайта термоөндеп, шаруашылыққа қажет құрылыс материалдарын өндіретін, әр өңірден кішігірім зауыт, цехтар салу.

Топырақ ұғымына анықтама беріп, оны сақтаудың дәстүрлеріне тоқталған. «Топырақ дегеніміз – өз алдына ерекше қасиеті бар табиғи зат. Ол өлі де тірі де табиғатқа жатпайды. Ол тек екі табиғатты байланыстырып, бірінен –бірі керекті заттар өткізіп, екеуін де байытып, табиғи күш беріп, соның арқасында өзі де байып, күш алып тұратын ерекше қасиетті бір бөлшегі» – деп анықтама берген [4, 41 б.].

Ұлтымыздың қоршаған ортаны жанымен аялап, мол табиғи қазынасын сақтауға арналған дәстүрлерін дала тәрбиесіне арналған рухани дәстүрлері, күнделікті бала тәрбиесінің сан түрлі дәстүрлеріне, сайып келгенде әлеуметтік-мәдени дәстүрлерде орын алғаны, жергілікті рухани-табиғи дәстүрлерді екі қатарға бөлу жолдары туралы айтады.

Н. Сарыбеков табиғатты сақтау дәстүрлерін «Сызба – 1» де көрсетті:



Сызба 1. Қазақ халқының дала философиясындағы салт-дәстүрлері.

Н. Сарыбеков: «Шын мәнінде, табиғат тәрбиесінен өткен халық – біздің халық. Табиғат аясында мәңгілікке көшіп жүру, сөз жоқ, оның сырын білуге жеткізеді. Табиғат құпиясын терең білу жағынан қазақтан асып түсетін халықтар бірен-саран» болғанын мақтан тұтты және табиғат қорғау дәстүрлерінің қалыптасуына әсер ететін 7 факторды келтірді» – деп көрсетті [4, 55 б.].

Олар: «Тарихи фактор: қазақ халқының басынан өткен тарихи даму жолы. Шаруашылық фактор: өмірлік қажеттіліктерді қанағаттан-дырудың жолдары. Табиғи фактор: жерінің байтақ, табиғатының да бай да көрікті болуы. Мәдени фактор: ауыз әдебиеті мен өнердің күштілігі, олардың табиғаттан нәр алуы, соны жырлауы. Діни фактор: Аспанды – Ата, Жерді – Ана деп ардақтаған Тәңір дінінің дүниетанымы. Әлеуметтік фактор: қазақ халқының бір текті шаруа

халқы болуы, ауыл тұрғындарынан тұратын этнос болуы. Демографиялық фактор: қазақтардың XX ғасырға шейін өз жерінде басым көпшілік болуы, өзге ұлттармен араласпауы» [5, 52 б.].

Н. Сарыбеков еңбектерінде ұлтымыздың көмескіленіп кеткен ежелгі әдеп-дәстүрлері мен философиялық наным-сенімдеріне түсініктеме жасап, атмосфераны, гидросфераны сақтауға байланысты дала философиясының дәстүрлерін, оның ондаған түрін, тропосфераны қорғауға арналған даланың философиясын дәстүрлі анализдеу әдісін, дала флорасы мен фаунасын сақтап қалудың көптеген әдістерін көрсеткен. «Дәстүр», «салт», «рухани байлық», «дала философиясы» секілді терминдердің мәні мен жетістіктерін тереі педагогикалық тұрғыда зерттеп, орның ұлы дала халқының өмірімен ұштастырып айқындаған [3, 73 б.].

Табиғат байлықтарын, оның әсемдігін сақтау мектепте және өмірде тек биолог-ұстаздың жұмысы ғана емес, жас сәбидің бойында Отанға деген терең махаббатты қалыптастыру барлық ересек адамдардың, ата-ана мен тәрбиеші-ұстаздардың міндеті деген ұстанымды дәлелдеді.

2022-2023 оқу жылының оқу тәрбие процесін ұйымдастыру ерекшеліктерінің бірі болып табылатын «Ерте жастан экологиялық мәдениет» жобасын бастауыш сынып оқушыларының рухани-адамгершілік, экологиялық, азаматтық-ұлтжандылық, көркемдік-эстетикалық тәрбиелердің дұрыс қалыптасуына көмек беретін сабақтан тыс тәрбие жұмыстарында Н.Сарыбековтың ұлттық негіздегі экомәдениетті қалыптастыруға арналған еңбектерін пайдаланып, оң нәтижелерге жеттік.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Сарыбеков Н.С. Аяласаң – табиғатты аяла // Парасат, 1997, №12.
- 2 Сарыбеков Н.С., Қонақбаев Е.К. Табиғат – тіршілік тірегі. – Алматы, Қайнар. 2009. – 198 б.
- 3 Сарыбеков Н., Сарыбеков М.Н., Сарыбеков Қ. Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлері. – Алматы: Рауан, 2006. – 198 б.
- 4 Сарыбеков Н.С. Табиғат – тал бесігіміз // Биология және химия, 2016, № 5.
- 5 Сарыбеков Н.С. Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлерінің мәні. – Алматы. – 210 б.

SRSTI 14.35.09

USING TRADITIONAL AND DIGITAL MEANS IN TEACHING VOCABULARY

Zh. Esirkep

Master's student, Korkyt Ata Kyzylorda University, Kyzylorda

In today's world, digital technologies are essential part of our lives, and the Internet is becoming more accessible. For now information and communication technology moment every year intensively implemented in the field of education, and various programs, applications and online services for learning foreign languages contribute to a more accessible and facilitated process of learning vocabulary.

Key words: digitization, foreign language, vocabulary, foreign language teaching, digital technologies.

The lexical unit, according to the definition of G.V. Rogova, represents from itself a word, phrase or any other unit of language, with which can be used to designate an object, phenomenon or feature. Education foreign vocabulary determines the required volume of lexical units for their application in all types of speech activity.

Vocabulary is an important aspect in learning foreign languages. Successful mastery of lexical skills directly affects the ability to communicate in the target language. Therefore, teaching vocabulary is an important task, for the implementation of which it is necessary to carefully choose a teaching method.

In the absence of knowledge of foreign language vocabulary, further language learning, so the vocabulary expansion stage is most important in the learning process. For the successful implementation of this component, it is necessary to choose the right approach to learning foreign language. The learning approach is defined as a strategy, a method for achievement of specific goals and objectives in teaching foreign languages.

Learning a foreign language is a long and very difficult process, including a large number of different aspects. Known Methodists disagree when it comes to the importance of various aspects of language learning. For example, L.V. Shcherba believed that the most important in learning a foreign language is the grammatical aspect, so how exactly grammar helps to combine vocabulary into a single semantic expression and convey information through communication [58, p.]. And. D. Salistra, in turn, believed that grammar is not as important as vocabulary, because with the

knowledge of 100 words and 10 rules, you can build much more sentences and statements than with the opposite phenomenon.

The main task of a foreign language teacher is to stimulate cognitive activity of the student in the educational process. Modern interactive technologies contribute to the realization personality-oriented approach, ensuring individuality and differentiation of learning. The use of mobile applications in the educational process is focused on learning vocabulary, training pronunciation, teaching dialogic and monologue speech, writing, and well as grammar skills.

The introduction of digital educational resources into the educational process should not exclude traditional teaching methods, but should be harmoniously combined. Under the traditional way of learning a foreign language, it is customary to understand the grammar-translation method of learning, based on understanding the language as a system and a cognitive approach to learning. It was believed that the study of a foreign language in secondary schools is of general educational importance and is aimed at the development of logical thinking. An important place in the learning process was occupied by text analysis and translation, as well as memorization of language material.

Representatives of the direct method of teaching considered proficiency in the target language to be the main goal of teaching foreign languages. This method excluded the native language and thereby directly connected the word of a foreign language with the concept, which determined the name of the direct method. Since the method was based on the development of oral speech, great importance was given to phonetics and pronunciation.

Before modern technology, languages were taught in classrooms through books and exercises. But new gadgets have given us many opportunities in teaching.

Computer training programs have a number of advantages over traditional teaching methods, being, first of all, means of direct audiovisual interactive interaction. Using them in classes together with traditional teaching methods allows you to train various types of speech activity, understand the nature of language phenomena, form linguistic abilities, create communicative situations, automate language and speech skills, and ensure the implementation of an individual approach and intensification of the student's independent work, and also contributes to the improvement of cognitive activity, motivation and quality of knowledge of students. Computer communication technologies make it possible to implement methods that activate the creative activity of students in a new way. They can participate in virtual discussions on various educational sites and thematic forums, perform joint creative projects together with students of various educational institutions. Thus, the use of modern information and communication technologies in the educational process can be considered as one of the active forms of individualization of education.

The inherent properties of new technologies, such as their interactivity, polymodality, multimedia, content visualization, play an important role in learning. Thus, computer visualization of educational content, especially in a playful, interactive form, develops cognitive thinking styles, creativity and mental activity of students, and also has a positive effect on their psychological and emotional state.

According to N.K. Ryabtseva, «the use of computer technology introduces a heuristic novelty into the learning process and creates motivation for productive self-knowledge and self-improvement, and also makes the lesson attractive and truly modern, individualization of learning takes place, control and summing up are carried out objectively and in a timely manner».

Nowadays, the Internet and various online resources offer teachers and students extensive access to expert opinion on many issues. The teacher cannot always act as such an expert due to the fact that it is impossible to be fully aware in every area, and also due to the fact that he is often too immersed in the problems and needs of his students to objectively assess a particular issue. The use of Internet resources in teaching foreign languages allows you to create conditions for the development of all the necessary and relevant to the realities of today's competencies among students. Methods of joint acquaintance with modern ideas and trends and their further discussion, widely used by teachers at the present time, also have great motivational power in teaching foreign languages. Along with this, the presence of their own computer and digital devices with Internet access for almost every student greatly facilitates the teacher's task of involving students in the process of learning a foreign language via the Internet.

The main questions when a teacher chooses digital technologies are: what to use, how to use and, most importantly, why to use this or that resource. It is necessary, first of all, to determine the main goals and objectives of the lesson itself, and, consequently, the application of computer innovations within the framework of this lesson. Then we should already ask ourselves what resource needs to be used to most effectively achieve these goals and objectives, and, finally, how the learning tool we have chosen functions.

During this learning process, students spend more time independent study of a foreign language in an interactive format, certain tasks are carried out under the guidance of a teacher and interaction with other members of the study group. Using mobile applications such a learning process is becoming more efficient and interactive.

Nowadays, presentations and interactive boards are widely used in teaching. In this regard, it is possible to better understand the topic and perform exercises using quizlet and wordwall sites, which are used by many young teachers.

Then there are video materials, including educational, documentary films. Listening to original dialogue while learning a foreign language has been proven to improve the language skills of the audience. The study was done and the results are really clear: most people who prefer subtitles over dubbing and listen to the original version of the dialogue are better at listening and understanding. With subtitles, everything from the original movie stays the same, so the voices of the original actors remain intact. With subtitles, if you can't figure out the accent used in a particular movie, you can understand and read what the original dialogue is about.

There are many sites on the Internet for a more advanced level. For example:

- <http://learnenglish.britishcouncil.org/en/>.
- <https://www.duolingo.com/>.

- <http://lyricstraining.com/>.
- <http://www.talkenglish.com/>.
- <http://www.newsinlevels.com/>.

Summing up, we can say that the use of digital tools in teaching a foreign language is necessary. It is important to integrate digital tools into the process of learning languages, as they positively influence the way our brain perceives information.

In the digital age, student opportunities will increase. In particular, foreign language learners acquire a unique and completely new content competence, including information, needs, skills and activities related to learning a foreign language, from traditional sources of information and social networks. To achieve professional and career growth, modern students need to form not only the communicative competence of a foreign language, but also the informational competence of a foreign language.

References

- 1 Azimov E.G. A new dictionary of methodological terms and concepts: theory and practice of teaching languages.
- 2 Artemenko N.A. Enriching the vocabulary of students based on the ideographic approach.
- 3 Belyaeva I.S. From the experience of compiling an English textbook for students of a technical university.
- 4 Golubeva N.B. The development of critical thinking as an important element in the formation of professionally oriented foreign language competence.
- 5 Alkhazishvili A.A. Fundamentals of mastering oral foreign speech.
- 6 Rogova G.V. Methods of teaching foreign languages in secondary school: study guide.

ҒТАМР 14.25.09

ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ҚЫЗМЕТІН ҰЙЫМДАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ

Т.Д. Бердалиева

П.ғ.к., доцент, Ж.Ташенев атындағы университет, Шымкент қ.

А.Х. Әзімхан

*Студент, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қ.*

Мақалада орта мектепте физика пәнін оқыту барысында зерттеуге негізделген оқу әдістерінің дидактикалық мәселелері қарастырылған. Табиғаттағы физикалық құбылыстар мен заңдарды түсіну үшін қажетті дағдылардың қалыптасуына көмектесетін іс-әрекет – оқушылардың зерттеушілік қызметін ұйымдастыру. Осыған орай, білім алушылардың зерттеушілік қабылеттерін қалыптастыруға арналған негізгі тәсілдер туралы айтылған. Физика пәнінің ерекшелігіне байланысты оқыту барысында орындалатын түрлі бақылаулар, тәжірибелер, эксперименттік есептер, зертханалық жұмыстар оқушылардың зерттеушілік қызметін ұйымдастыруға негіз болады. Мұғалім балалардың зерттеу жұмысын ұйымдастырып ізденіс атмосферасын қалыптастырумен айналысуы керек.

Түйін сөздер: физика пәні, эксперимент, танымдық процесс, зерттеушілік қызмет, зертханалық жұмыстар, зерттеу.

Педагогикалық ғылыми-зерттеу әдістемесінің принциптері философиялық таным теориясынан бастау алатын және онымен тамырластығы тұлғаға берілетін білім, тәрбие, оқыту және даму мәселесін бір-бірінен бөлмей тұтастықта қарастырады. Сондықтан да, тұлғаның мәдениеттануы мен әлеуметтену барысындағы танымдық қызығушылығы саласындағы аксиологиялық құндылықтарды меңгеру технологиясы, шығармашылық жолдарды жетілдірудегі адами даму мен өзіндік өркендеуіндегі тұтастыққа бүгінде ерекше назар аударылып отырған антропологиялық, этнопедагогикалық танымдармен бірлікте қарау уақыт талабынан туып отырған заңдылық. Әсіресе, физика пәнін оқыту барысында атқарылатын іс-әрекет арқылы оқушылардың өзіндік ізденісін, қызығушылығын қолдау – табысқа жетудің кілті [1].

Бүгінгі таңда физика пәні бойынша жаңартылған жалпы білім беру бағдарламасы зерттеуге негізделген оқыту әдістерін кеңінен қолдануды ұсынады. Оқушылардың зерттеушілік іс-әрекеттерін іске асыру барысында,

міндетті түрде, белсенді оқу қағидаттарын ұстанатын, мәселені талдайтын, физикалық эксперимент қоятын, оның нәтижелерін талқылайтын орта құру қажет.

Зерттеуге негізделген оқу әдісін физиканы оқытуда қолданған өте тиімді. Оқушылардың қызығушылығын қанағаттандыру үшін физика сабақтарында зерттеуге негізделген әдіс-тәсілдерді қолдану керек екені анық. Мұндай сабақтарда оқушылар танымдық-ізденіс әрекеттер арқылы мәселелерді зерделейді. Оқушылар зерттеушілік процеске еніп, түрлі дереккөздерді, интернет-ресурстарды пайдаланып жұмыс істейді, қорытындылар жасап үйренеді.

Ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін қалыптастыруға арналған үш негізгі тәсіл қарастырылған.

– *Құрылымдалған зерттеу*. Мұғалім оқушылар ұстанатын шешімдер мен тәсілдерді егжей-тегжейлі түсіндіреді. Оқушылар өздерінің (немесе басқа біреудің) тапқан жаңалықтарының негізінде мәселеге түсініктеме береді, талқылайды және қорытынды жасайды.

– *Мұғалімнің жетекшілігімен жүретін зерттеу*. Мұғалім оқушылар ұстанатын белгілі бір құрылым. Оқушылар сұрақтарға жауап беру үшін тәсілді өздері таңдай алады.

– *Ашық зерттеу*. Оқушылар зерттеу сұрағын және бұл сұраққа жауап берудің тәсілін өздері таңдайды [2].

Ғылым мен техниканың даму қарқыны жоғары қазіргі қоғам өзгермелі ортаға жылдам бейімделе білетін, шаблонсыз өз бетінше ойлай алатын білімді адамдарды талап етеді. Сондықтан зерттеушілік қызметін ұйымдастыру арқылы мүмкін болатын оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту қажет. Мұндай жұмыс білім алушылардың өздерінің даралығын, шығармашылық қабілеттерін, жеке өзін-өзі жүзеге асыруға дайындығын барынша толық көрсетуге мүмкіндік береді. Зерттеу жұмысын ұйымдастыру негізінен сабақтан тыс уақытта жүзеге асырылады, бірақ сабақтың әртүрлі кезеңдерінде зерттеу әдістерін және тәжірибелік-эксперименттік жұмыс түрлерін қолдануға болады.

Физика – мұндай жұмыс түрлерін жүргізуге үлкен әлеуеті бар эксперименттік ғылым. Оқу материалын оқу кезінде сабақтарда проблемалық-ізденушілік сипаттағы танымдық міндет қойған жөн. Бұл мәселені шешу ақпараттық іздеуді, ақыл-ой әрекетін, стандартты емес шешімді іздеуді қажет етеді. Зерттеу процесі жеке-дара жұмыс болып табылады, білім беру және жеке мағынада құндылық болып табылады, сондықтан бұл процесті қызықты әрі нәтижелі ету үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарына көзқарастарды жетілдіру қажет. Әр жолы оқушының қызығушылығы мен ізденісін оята отырып, оқушыны өз білімінің шегінен шығару керек екенін мұғалім ескеру керек.

Физиканы оқу кезінде оқушылар эксперименттер, түрлі тәжірибелер қояды, қорытынды тұжырымдауды, танымдық есепті шешуді қажет ететін бақылаулар жүргізеді. Оқытудағы бұл тәсіл проблемалық оқыту құралдарымен қалыптасатын ғылыми-зерттеу қызметінің негізгі компоненттерін,

құрылымдарын анықтайды. Мұғалімнің жұмысы сабақта шығармашылық, ізденіс атмосферасын қалыптастыру, оқушыларды қолдау болып табылады.

Физика мұғалімінің педагогикалық қызметі білімді беру мен оны қабылдаудың жаңа мүмкіндіктерін іздеуге, оқыту сапасы мен шығармашылық дамуды бағалауға бағытталуы керек. Педагогикалық қызметтің негізі диалектика заңдарында – даму заңдарында жатыр. Осы диалектикалық заңдарды қолдану белгілі бір шығармашылық ойды (мақсатты) жүзеге асыруға, белгілі бір дидактикалық жағдайларды, оқыту құралдары мен тәсілдерін модельдеуге және жоспарланған нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік беретін оқу процесінің траекториясын анықтайды, яғни қойылған мақсаттан кепілдендірілген нәтижеге жетеді.

Негізгі міндет оқушыларды физика бойынша ғылыми зерттеу әдістерімен таныстыру болып табылады. Оларды келесі тізбек түрінде ұсынуға болады: теория – гипотеза – бақылау – эксперимент – талдау – қорытынды – қорытындыны тәжірибеде тексеру.

Оқушылардың зерттеушілік қызметі өте жан-жақты, оны физиканы оқытудың кез келген кезеңінде ұйымдастыруға болады:

- физикалық теорияны оқып-үйрену кезінде;
- есептер шығару кезінде;
- демонстрациялық эксперимент жүргізу кезінде;
- зертханалық жұмыстарды орындау кезінде.

Сонымен қатар, келесі зерттеу жұмыстары атқарылады:

- әңгімелердегі зерттеулер;
- практикалық мәселелерді зерттеу;
- үйде жасалған құрылғылардың көмегімен зерттеу;
- үйде және сыртта зерттеу;
- оқушылардың жобалық зерттеу қызметі [3].

Зертханалық сабақтарда теория практикада қолданылады, білім икемділік пен дағдыларға айналады. Эксперимент танымдық қызығушылықты дамытады, оқыту процесі белсенді жеке және топтық іс-әрекеттер арқылы жүреді, бұл жағдайда оқыту дамытуға және тұлғаның қалыптасуына бағытталған болады. Компьютерлік технологиялар физикалық эксперименттің мүмкіндіктерін едәуір кеңейтті. Зертханалық жағдайда табиғи түрде көрсету мүмкін емес әртүрлі процестер мен құбылыстарды іс жүзінде модельдеуге мүмкіндік береді.

Мысалы 1. Әр түрлі тығыздықтағы ортада берілген сипаттамалары (массасы, формасы) бар дененің түсуін модельдеу. Ортаның тұтқырлығының қозғалыс сипатына әсерін зерттеу.

2. Зымыранның ұшуының жетілдірілген моделін жасау және зымыран бірінші ғарыштық жылдамдыққа жететін және сол кезде жанармай таусылатын кіріс параметрлерінің екеуінің арақатынасын зерттеу.

3. Кеңістікте бекітілген бірнеше зарядталған денелер жүйесі жасаған электр өрісіндегі зарядталған бөлшектің қозғалыс моделін жасаңыз.

4. Күн желінен пайда болған аз тұрақты күштің әсерін ескере отырып, жердің жасанды спутнигінің қозғалыс моделін жасаңыз және жүзеге асырыңыз.

Мақсат пен түпкілікті нәтиже – әлемнің физикалық бейнесінің тұтастығын қалыптастыру, сонымен қатар әмбебап оқу әрекеттері жүйесін және өз бетінше орындайтын зерттеушілік жұмыстардың тәжірибесін қалыптастыру.

Көп жылдық жұмыс тәжірибесі оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарына айтарлықтай қызығушылығы бар екенін көрсетеді. Олар шығармашылық ізденіс, ынтымақтастық атмосферасына қуана енеді. Мұндай жұмыстың нәтижесі оқушылардың мектеп, қалалық, республикалық деңгейлерде өздерінің ғылыми жобаларын қорғауға жыл сайын қатысуы.

Мұғалім оқу процесінің орталық тұлғасы болды және болып қала береді. Оның білімі, кәсіби таланты мен құмарлығы, адамдарға деген мейірімділігі мен құрметі оқушылардың оқу жетістігінің құрамдас бөлігі болып табылады. Белгілі кеңес физигі В.А. Фабрикант мектеп мұғаліміне: «Физика оқушылар үшін қызықты пән болуы мүмкін және болуы керек. Алайда, мұны тек өз пәнінің тартымдылығына сенетін және оқушыларды сендіре алатын мұғалім ғана жасай алады. Мұны істеу үшін сіз әр уақытта жаңа көзбен келесі сабағыңыздың материалына қарап ондағы жаңалықтың тартымды жақтарын таба білуіңіз керек...» [4].

Әр оқушының бойында жаңалық ашуға және зерттеуге деген құштарлық бар. Тіпті үлгерімі төмен оқушы бір нәрсені «ашып», құрастыра алған кезде тақырыпқа қызығушылық танытады. Зерттеу барысында оқушылардың өзіндік ақыл-ой белсенділігі көрінеді. Әр оқушы белсенді танымдық процеске тікелей қосылады, оқу мәселесін дербес тұжырымдайды, ақпарат жинайды, мәселені шешудің нұсқаларын жоспарлайды, қорытынды жасайды, өз қызметін талдайды, жаңа оқу және өмірлік тәжірибе жинақтайды. Жұмыстың өзінен ләззат алу, оны орындау процесі жұмысты саналы түрде орындауға әкеледі.

Осылайша, физика сабақтарында зерттеу жұмыстарының түрлерін қолдану оқушыларға өз жұмыстарын мектеп ғылыми-практикалық конференция, қалалық және республикалық конференциялар деңгейінде ұсынуға және көрсетуге мүмкіндік береді. Зерттеу қызметі ішкі танымдық мотивацияны ынталандырады және тақырыпқа қызығушылықты арттыруға көмектеседі. Зерттеу әдістерін қолдана отырып, сабақтар жандана түседі, зерттеу қызметінің қолданбалы сипаты артады, жүргізілетін зерттеулердің практикалық бағыты айқындалады және оқушылар үшін физиканың маңыздылығы артады.

Физика пәнінен білім беру барысында ұйымдастырылатын зерттеу процесі жеке мағынада құндылық болып табылады, сондықтан бұл процесті қызықты әрі нәтижелі ету үшін оқушылардың жүргізетін ғылыми-зерттеу жұмыстарына көзқарасты жетілдіру қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М: Вербум, 2021.

2 Мұғалімге арналған нұсқаулық. Физика пәні бойынша педагог кадрлардың біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2016.

3 Котляров В.А. Технология организации исследовательской деятельности учащихся // ООО «Рекламно-издательская фирма Новосибирск», 2006.

4 Глазунов А.Т., Орлов В.А., Касьянов В.А., Фабриканту В.А. 100 лет / Физика в школе. – 2007, №8. – С. 6-8.

SRSTI 14.01.11

EFFECTIVE ASSESSMENT TOOLS FOR PHYSICS LESSONS ON THE QUIZZ.COM PLATFORM

B.B. Iztleuova

Master's student, K. Zhubanov Aktobe Regional University, Aktobe

Sh.Zh. Sagimbayeva

*Scientific adviser: Candidate of Physico-Mathematical Sciences, ass.prof., K. Zhubanov
Aktobe Regional University, Aktobe*

This article discusses the tools of the Quizizz.com platform for assessing students' knowledge. Often, educators are faced with the problem of motivation, i.e., interest in presenting the material, and creative methods of assessment. This article has an application to physics lessons. Examples will describe the types of tests that can be used effectively to teach and test students' knowledge. Quizizz.com solves both problems simultaneously by presenting material and various tests through the gamification lens. The platform simplifies the method of collecting results, which also makes the educator's job easier compared to the classical testing method.

Key words: Quizizz.com, assessment methods, effective tools, gamification, data analysis, test methods.

One of the problems of current education is student motivation. And also collecting and analysing data after different kinds of tests on students' knowledge. The number of pupils is increasing every year. From the Addresses of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan: «By 2025 we will create 800 thousand pupil places, meeting modern requirements. This will completely solve the problem of emergency and three-shift schools» [1]. «The acute problem of the secondary education system remains the shortage of places in schools. There is a shortage of 225,000. If no urgent action is taken, it could reach one million places by 2025. Earlier, I instructed to build at least 800 schools by the end of 2025. Today I have set the task of bringing this figure to one thousand schools», Kassym-Jomart Tokayev said during a joint session of the Houses of Parliament [2]. It is not difficult to conclude from this that the number of students in classrooms has increased, and therefore a more efficient and faster way of collecting and analyzing student literacy data is needed. Classical data collection, such as tests or student workbooks, has become an energy- and cost-intensive exercise, given that there are more than 25 students in a class. Also, according to model rules, the maximum number of students in one class should not exceed 25 students [3]. It is therefore only appropriate to use

this method when assessing summative assessments for a section or quarters. One platform that provides a solution to both problems is Quizizz.com. This platform allows, through gamification of different tests, quizzes, to increase interest in learning and consolidation of the material. And the teacher can track student development quite easily, as well as collect data from several classes.

In several previous studies, such as Purba (2019), who used Quizizz app as a tool to increase students' concentration in physics, chemistry courses, which showed that assessing learning using quizzes helps to improve students' concentration [5], [6]. Dewi (2019) used the Quizizz.com platform as an attempt to improve completeness of learning in physics combined with problem-based learning [7]. Gonzalez (2019) defended his master's thesis by conducting a study using Kahoot!, Plicker and Quizizz to find out the effectiveness of apps, i.e. the impact on student performance. The results prove how convenient and positive the impact of such student assessment methods are [8]. Bal (2018) in his study, proved that Quizizz can improve student's vocabulary [9]. In addition, Suo et al (2018) study used Quizizz in Arabic classrooms and it proved to be effective in improving students' learning in a playful manner [10].

Let's take a look at the panel for creating quizzes, tests.

Figure 1. Shows the main types of testing methods through the Quizizz.com platform:

1. Multiple-choice.
2. Reorder.
3. Match.
4. Fill-in-the-Blank.
5. Drag and drop and Drop down.
6. Math Response.
7. Labeling.
8. Hotspot.
9. Graphing [4].

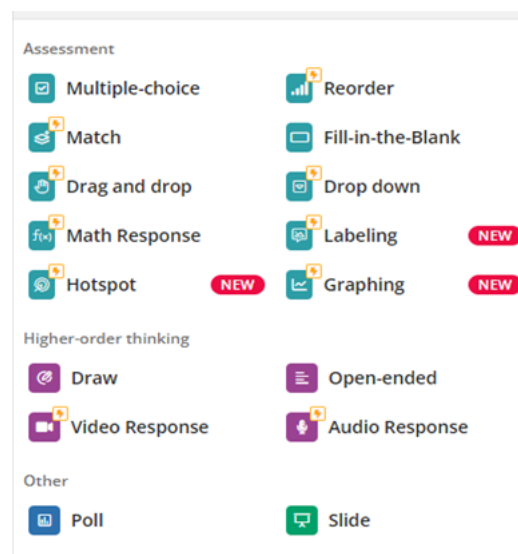


Fig. 1. Types of testing methods.

There are also creative testing methods, where the answer is presented in a form:

1. Draw.
2. Open-ended.
3. Video Response.
4. Audio Response.
5. Poll.
6. Slide [4].

This article will briefly look at just some of the evaluation methods through this platform. We will also look at the specifics. It is very convenient to get feedback from students with these tools.

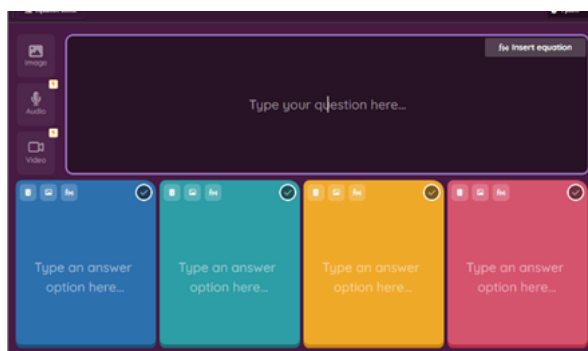


Fig.2. Multiple-choice.

1. The first type of quiz is called the Multiple Choice quiz. It is actually a classic multiple-choice quiz, and multiple answers can be made. For physics lessons and beyond, this quiz is very convenient to attach a picture to the answer choices.

The answer option with pictures allows the student to build associations, thus increasing the quality of learning. Another feature of the test is that the question can be presented in different formats: video, audio and image. It should also be noted that there is quite handy formula editor, if the formulas are quite capacious and a professional editor is required, it is possible to use markup language and document preparation system LaTeX. Then, of course, it is possible to combine these tools to create tests [11].

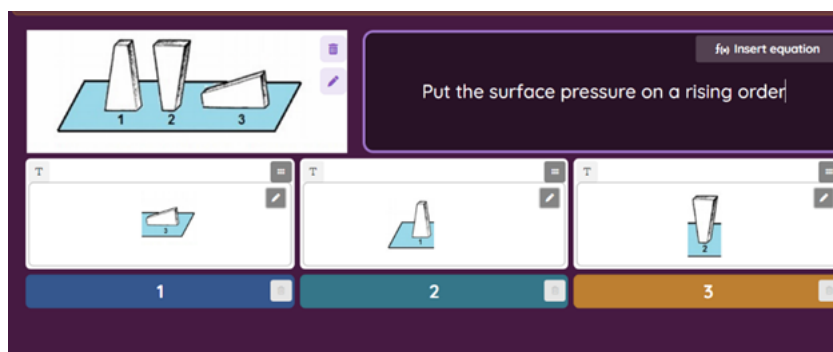


Fig. 3. Example of «Reorder»

2. The second test submission tool is Reorder. If we look at this version of the test submission in terms of physics and mathematics, this method combines perfectly to test the qualitative understanding of big and small things. For example, if we ask the student to place in ascending order the distribution of pressure over a surface. Scores for the answer, can be set separately. After the question, the answer can be shown to the students or a hint can be attached and a note can be added. The student or pupil, can see the explanation of the answer, which also allows the material to be reinforced. You can reinforce the learner's interest by adding additional information, this can be a video, text, picture, formula or audio.

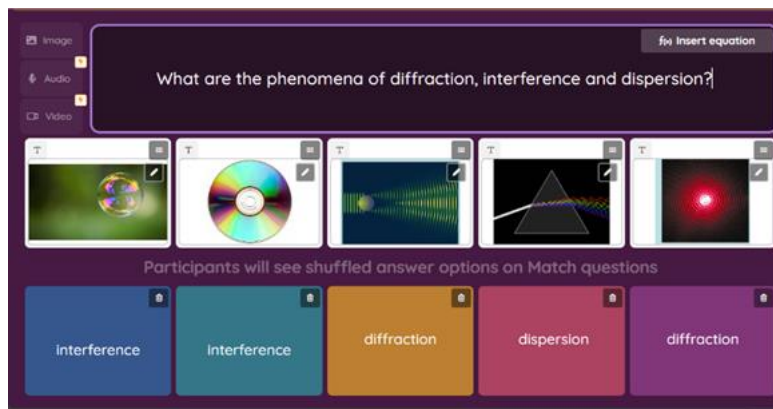


Fig. 4. Example of «Match»

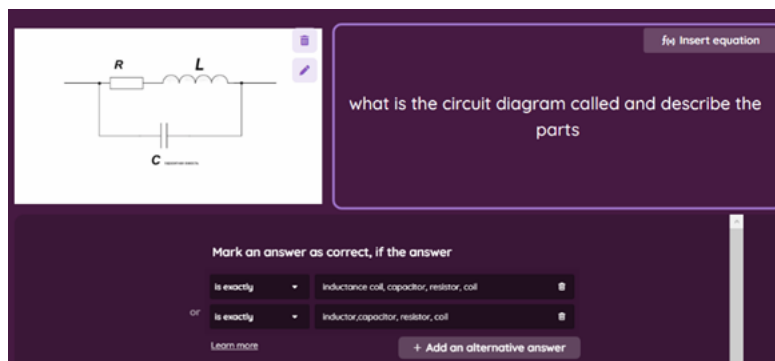


Fig. 5. «Fill in the blank».

3. The matching test method can be used in physics to test the quality of understanding of several phenomena. For example, we need the student to distinguish between the concepts of interference, diffraction and dispersion. In the quiz, we could ask: «What are the phenomena of diffraction, interference and dispersion?» and attach some examples of natural phenomena in the form of pictures.

4. «Fill in the blank» – type of tool, that can be used to electrical circuit description. An example is shown in figure 5. If we take a drawing of the electrical circuit of an inductor coil, we can assess the knowledge of the names of the circuit parts. It should also be noted that there is no need to search for and download pictures for quizzes separately. This is because the platform has a built-in Google search

engine. Thanks to the editor, you can crop the pictures you use. If the quiz maker does not understand how to create a quiz, you can look at <https://support.quizizz.com/>. There are also examples of creating quizzes. One of the problems that physics teachers face is presenting complex concepts, such as Euler angles. It is very convenient to present them in gif format.

5. To create a Drop Down question on Quizizz, follow these steps:

1. Login to your Quizizz account and create a new quiz or edit an existing one.
2. Click on «Add a question» and select «Multiple Choice» from the question type options.
3. Type your question and add the correct answer to the «Option 1» box.
4. Add up to 10 incorrect answers as options in the remaining «Option» boxes.
5. Click on the «Answer Key» button to select the correct answer.
6. Select «Dropdown» from the «Answer Type» drop-down menu.
7. Click «Save» to add the question to your quiz.

By using these question types, you can encourage your students to practice higher-order thinking by requiring them to analyze, synthesize, and evaluate information in order to answer the question correctly. This will help them to develop critical thinking skills that will be valuable in their academic and personal lives.

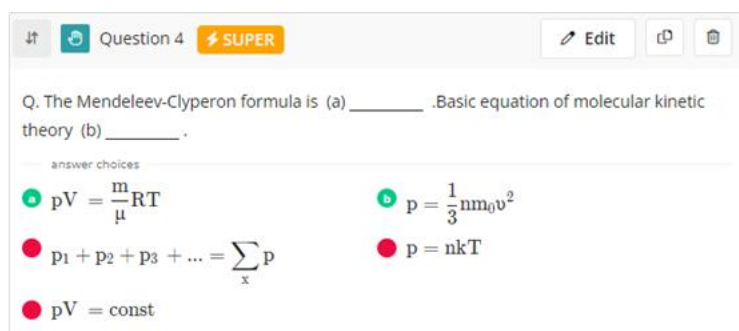


Fig. 6. «Drag and drop».

«Drag and drop» – this type of test allows you to insert missing words in sentences. In practice this can be used to memorise formulas, e. g. molecular physics. Figure 6 shows this example.

To create a Drop Down question on Quizizz, follow these steps:

1. Login to your Quizizz account and create a new quiz or edit an existing one.
2. Click on «Add a question» and select «Multiple Choice» from the question type options.
3. Type your question and add the correct answer to the «Option 1» box.
4. Add up to 10 incorrect answers as options in the remaining «Option» boxes.
5. Click on the «Answer Key» button to select the correct answer.

6. Select «Dropdown» from the «Answer Type» drop-down menu.
7. Click «Save» to add the question to your quiz [12].

By using these question types, you can encourage your students to practice higher-order thinking by requiring them to analyze, synthesize, and evaluate information in order to answer the question correctly. This will help them to develop critical thinking skills that will be valuable in their academic and personal lives.

6. With the Math Response question type, students can use the equation editor to input their answers in the form of numerals, fractions, expressions, or a single equation. Here are the various options available to them on the editor [12].

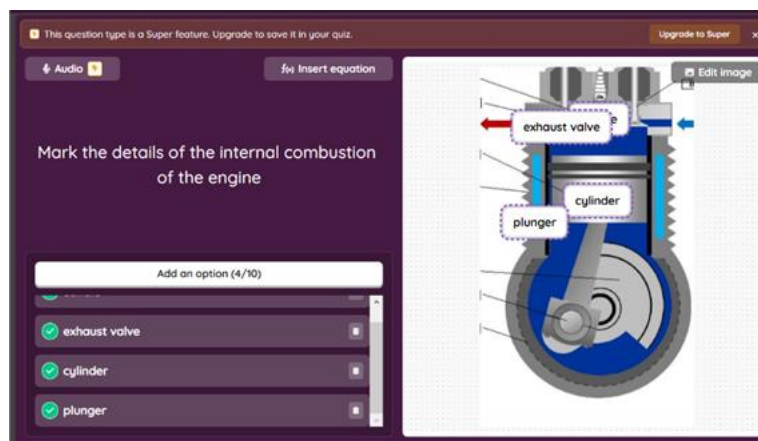


Fig. 7. The Labeling question type.

7. The Labeling question type allows students to place text labels onto various sections of an image by dragging and dropping them. This type of question is automatically graded and can be used for any subject, but it is particularly helpful for Science, Social Studies, and Math. To create a Labeling question, start by inputting the question and selecting the image that requires labeling. Then, input the label options and indicate which one(s) are correct. The Equation Editor can also be used to add equations to both the question and label options. Up to 10 label options can be added, and multiple options can be marked as correct [12].

8. Hotspot is a question type that allows students to choose specific regions or areas on an image based on the question being asked. Similar to Labeling, this type of question is automatically graded and is suitable for young students and those who learn visually.

To utilize this type of question, start by inputting the question and selecting the image that needs to be marked with hotspots. Then, select the type of hotspot to be added, which can be circular, rectangular, or freeform. With the freeform option, you can mark a polygonal area of your choice. It is important to note that all hotspots for a given question must be of the same type. If you change the hotspot type from, for example, a circle to a rectangle, you will need to start marking the hotspots from scratch. Multiple hotspots can be marked as correct, and up to 10 hotspots can be added to the image [12].

9. Graphing is a question type that allows students to respond to a question by either plotting points or displaying a linear, quadratic, or exponential equation on a graph. This type of question is automatically graded and is particularly suitable for Math and Physics courses.

To create a Graphing question, first select the appropriate solution type for the question. You can choose between points, linear, quadratic, and exponential solutions. Then, input the question and indicate the correct answer on the graph [12].

Unconventional tasks and questions allow a critical appraisal of the problem and consequently increase the creativity of the learner. It also increases interest in the lessons. Quizizz.com is one of the most user-friendly constructors for teachers. The overall interface is simple and easy enough to compose surveys and tests in it. And the teacher also develops his or her skills in conducting the lesson and increasing the experience. Equally important is the rapid analysis of data from large numbers of learners.

References

- 1 <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130>.
- 2 https://www.inform.kz/ru/postroit-tysyachu-shkol-do-2025-goda-poruchil-kasym-zhomart-tokaev_a3830858.
- 3 https://egov.kz/cms/ru/articles/secondary_school/Admission-to-school.
- 4 <https://quizizz.com/quiz/creator/640ccf12dbe854001e5c7f8d/edit>.
- 5 Darmawan M.S., DaeniF., ListiajiP. (2020). The Use of Quizizz as an Online Assessment Application for Science Learning in the Pandemic Era. *Unnes Science Education Journal*, 9 (3) – P. 144-150.
- 6 Purba Leony Sanga Lamsari. (2019). Increasing Student Learning Concentration through Utilization of Quizizz Learning Evaluation in Physics Chemistry Subject I. *Educational Dynamics Journal*, 12(1). – P. 29-39.
- 7 Dewi Hartini. (2019). Application of Problem Based Learning Method to Improve Completeness of Learning Physics Aided by Quizizz Evaluation in Semester Credit System Schools. *Journal of Educational Partners*, 3(10). – P. 1298-1313.
- 8 Gonzalez A.G. (2019). Real-Time Assessment Tool Implementation: Practical Experience With Kahoot, Plickers And Quizizz. Master's Thesis, University of La Laguna, La Laguna.
- 9 Bal Samet. (2018). Using Quizizz. Preintermediate Students' Vocabulary Knowledge. *International Journal of Language Academy*, 6(3). – P. 295-303.
- 10 Suo Y.M., Suo Y.J., Zalika A. (2018). Implementing Quizizz As Game Based Learning In The Arabic Classroom. *European Journal of Social Science Education and Research*, 12(1). – P. 208-212.
- 11 Костюк Д.А., Ильяшевич Д.А. (2007). Использование системы верстки LATEX для оформления учебных работ.
- 12 <https://support.quizizz.com/hc/en-us/articles/4409852287513-Question-Types-Explained>.

МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ CONTENT

Гуманитарлық ғылымдар Гуманитарные науки Humanities

Мұратбек Б.Қ. Ө. Нұрғалиев өлеңдеріндегі халықтық ырым-жоралғы көрінісі	5
Жақсыбаева Н.М., Маликов Қ.Т. Бейвербалды амалдардың паралингвистикалық аспектідегі рөлі	13
Оразбекқызы Б., Таусоғарова А.Қ. Қазақ және ағылшын тұрмыстық лексикасының ерекшеліктері: «киім» лексика-семантикалық өрісі негізінде	21
Оспан Ә.Б., Сағындықұлы Б. Қазақ тіліндегі тұрмыстық сөздерді зерттеудің танымдық негіздері	29
Қосбаева Ш.М. Қазақ фольклорындағы жағымсыз кейіпкерлер жүйесі ..	36
Макашева К.Н., Жұматаева Ә. Қазақстан халқы Ассамблеясы – бірлік пен қоғамдық келісім факторы ретінде	41
Ахметова С.Ж. Оқушылардың мәдениетаралық құзыреттілігін қалыптастыру ғылыми-педагогикалық мәселе ретінде	48
Керемкулова М.Б. Роль аргументативного дискурса в обучении иностранному языку	53
Абаева К., Дюсембина Г.Е. Фразеологизмдерді оқытуда мультимедиялық құралдарды тиімді қолдану	56
Нургазиева А.А. Ырымдар мен тыйымдардың тәрбиелік мәні	61
Боранбаева Ж.М., Акбулатов А.А. ХХІ ғасыр жас ақындар поэзиясындағы махаббат лирикасы: дәстүр мен жаңашылдық	68

Әлеуметтік ғылымдар және экономика Социальные науки и экономика Social sciences and economics

Дінсіләмова А.Қ. Феминизм ұғымының қазақ медиа кеңістігіне деген ықпалы: тарихи қалыптасуы және БАҚ-та таралуы	74
Тұрғанжан З. Алматының экономикалық дамуы: мүмкіндіктері мен ұсыныстар	81
Бекмұрат Е.А., Жансеитова Г.С. Денсаулық сақтау саласын мемлекеттік басқарудың әлеуметтік-экономикалық мәні	89
Кнабик Т.Е. Цепочки поставок кондитерской промышленности за счет аудита второй стороны: совершенствование и вызовы для Казахстана	95

Бейсенбеков Д.Ж. Әлем елдеріндегі мемлекеттік басқару тәжірибелері мен Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқару жүйесі	113
Байбосынова Г.Ж., Бөгенбай Б.Б. Жергілікті өзін-өзі басқару шешімдері	120
Жолдыбекова А.Е. Международный опыт взаимодействия органов государственного аудита	126
Байбосынова Г.Ж., Дүйсен Н.Е. Мемлекеттік қызмет жүйесіндегі адами капиталдың сапасын арттыру мен дамыту мәселелері	132
Ахметжанов Ж.Е. Основные тенденции управления организационными изменениями в компаниях Казахстана в период неопределенности	139
Әзім М.А. Қазақстандық E-Commerce нарығының жағдайын талдау	151

Жаратылыстану ғылымдары

Естественные науки

Natural science

Бейсенова А.Т. GEOGEBRA бағдарламасы көмегімен мектепте математиканы оқытудың тиімділігі	157
Мәкбай Т.А. Атом моделін құру кезінде phet платформасын қолдану ..	161
Алтынбекова Н.А., Калабаева М.К., Татыкаев Б.Б. Бейорганикалық химиядан білімгерлердің пәндік құзыретін қалыптастыру әдістемесі	167
Керімжан Г. Векторлық әдіс және оны планиметрия есептерін шығаруда қолдану	174
Мәкбай Т.А. Кванттық физика бөлімін оқыту әдістемесі мен көрнекілігі	179
Қабылбек А.А., Базарбаева Ж.М. Қазақстандағы түйе шаруашылығының қазіргі жағдайы	184
Сабырғазина Б.Б., Надирбаева Г.Т., Девятков В.И. Макрозообентос Шульбинского водохранилища в 2018-2022 гг.	193
Лейман С.С., Саханова Г.А. Преобразователь механической энергии в электрическую энергию	197
Махмут Н.А., Бекешев А.З. Физиканы оқытуда компьютерлік технологияларды қолдану	202
Орынбасарова Д.Қ., Калабаева М.К. Химия мен математиканың пәнаралық байланыстарына негізделген есептерді шешудің әдістемесінің жүйесін құру	210

Құқық қорғау, әскери іс және қауіпсіздік салалары
Юриспруденция, военное дело и безопасность
Law enforcement, military and security

- Байжанова К.У., Нұрланұлы М.** Иные организационно-правовые формы некоммерческих юридических лиц по гражданскому законодательству РК 220
- Ережепбаева М.М., Ашыралиева Б.С.** К вопросу о правовом статусе участников вооруженных конфликтов 226

Өнертану салалары
Отрасли искусствоведения
Branches of art criticism

- Сопбеков С.О., Тастемір Ж.А.** Музыка мұғалімінің орындаушылық шеберлігінің педагогикалық тәсілдері 233

Техникалық ғылымдар және технологиялар
Технические науки и отрасль технологии
Technical sciences and technologies of the industry

- Van Rey** Theoretical Analysis of Big Data Thinking to Alleviate Urban Traffic Congestion 240
- Алтаева А.Т., Дарибаева А.А.** «ЦАСК» ЖШС базасында қант қауіпсіздігі және оны өндіру стандартын енгізу арқылы шикі қантты ұзақ уақыт сақтау және одан түйіршіктелген қантты алу технологиясын жетілдіру 245
- Амангелді А.Д., Шахмов Ж.** Аспалы желдетілген панельдердің физико-механикалық қасиеттерін талдау 251
- Ғабделқайыров О.М., Джумабаев А.А.** Асфальтбетон жабындарын жобалау мен салуды бағалаудың кешенді желілік тәсілі: бойлық зерттеу 259
- Абишова А.С.** Исследование качества текстильных материалов, предназначенных для детской одежды 271
- Бердимуратова Ж.Н., Баймуратова А.Ж.** Компьютерлік жүйелерді пайдалану 277
- Абдирахметова З.М., Урдабаева Ж.А.** Компьютерлік математикалық жүйелерді оқытуда компьютерлік-дидактикалық құралдар даярлау әдістемесі 280
- Газизов М.С.** Қабатаралықтың өзгермелі биіктігі кезінде кен массасының гранулометриялық құрамының дүмінен шығарудың шамашарттарына әсері 285

Қазыбек А.Т. Қазақстандағы ілеспе мұнай газдары және оларды кәдеге жарату тәсілдері	289
Задорожнюк В.В., Алексеев А.Г. Методы и инструментарию разработки информационной экосистемы для частных медицинских кабинетов	293
Уразбаев А.С. Мұзжарғыш қоршаулардың қорғауымен шахта оқпандарын үнгілеу кезінде пассивті мұздату режимін оңтайландыру ..	298
Қуанышева А.С. Мұнай өнеркәсібіндегі шикі мұнай эмульсиясының дамуы мен эмульсия механизмдеріне шолу	302
Мусин Н. Мұнайды ығыстыру кездегі баз ерітіндісінің оңтайлы концентрациясын анықтау	307
Уразбаев А.С. Оқпанды қазу кезінде тампонаж әдісімен суды басудың қолданыстағы әдістерін талдау	311
Атырау А.С. Оценка эффективности организационно-технологических решений при реконструкции зданий	315
Токмурзина Н.А., Гаврильченко А.А. Анализ технических параметров воздушного судна BOMBARDIER Q400	321
Жандалдаев Б.Қ., Аканова А.С., Исакова Г.О. Робот-манипулятордың атқаратын қызметі және жіктелуі	327
Хасенов М.Т. Современные методы разработки платформ на основе облачных систем	333
Алибекова Н.Т., Садыкжан Е. Тұзды топырақтың физика-механикалық қасиеттерін талдау	337

Педагогика және білім беру
Педагогика и образование
Field of pedagogy and education

Сарыбекова Қ.Н., Қалтай А. Ұлттық тәрбиенің көмегімен ерте жастан экологиялық мәдениет қалыптастырудың маңызы	347
Sagidullina Sh.S., Bektemirova S.B. The significance of environment-forming concepts in Smart learning	353
Сүйеубай А.М. Ақыл-ойы дамуы артта қалған балаларды цифрлық сауаттылық негіздерін оқыту ерекшеліктері	357
Аяған Е.С., Амангелдина А.Б. Бастауыш сынып оқушыларының технологиялық біліктерін қалыптастыру	365
Nurzhanova Zh.D. Features of the implementation of CLIL withinside the method of coaching a overseas language	369
Сахитжанова Ш.С. Ағылшын тілі грамматикасын оқыту барысында күндізгі және қашықтықтан оқытудың интеграциялануының ықтимал жолдары	374
Молдабаева М.С. Сандық білім беру ресурстары ХХІ ғасырдағы білім берудің негізі	381

Issaev G.I., Mamenova Sh.N. Study of effective methods of application of formative assessment in students of the 7th grade in biology	385
Бөтейева Ү.Ш. Аралас оқыту (Blended Learning) технологиясының ерекшелігі	392
Bildirmessova A.A., Sagimbayeva Sh.Zh. The role of the experiment in the formation of students' competence in physics lessons	397
Утемисова Э.К., Нұрғалиева А.А., Қарағаева Н.Ғ. Білім беру тенденциясында қолданылатын ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	403
Жұмаділла А.Т., Закирова А.Б. Білім беруді ақпараттандырудың жаңа мүмкіндіктері «Заттар интернеті»	408
Замадин О.А. Жалпы білім беретін мектептің жоғары сыныптарында МКТ негіздерін оқытуда ақпараттық технологияларды қолдану әдістемесі	414
Акимбеков Е.Т., Акимбекова А.Ф. Жаратылыстану пәндеріндегі пәнаралық және білім алушының мамандығымен байланыс	420
Тұрсыналы А.С. Жоғары оқу орнында химияны оқытуда экологиялық мазмұндағы химиялық тапсырмалардың маңыздылығы	425
Серикова А.Б., Бимбетова Б.С. Қазіргі білім беруде цифрлық технологияларды ауқымды енгізуді жүзеге асыру	431
Кенебаева С.Қ. Қазіргі заманғы ғылым мен білім берудің жағдайы және болашақтағы дамуы	437
Икрам Ж.Ш., Спанбаев А.Д. Қазіргі мектепте биологияны оқыту кезінде ғылыми зерттеу құзыреттілігін қалыптастырудың ерекшеліктері мен тиімділігін зерттеу	441
Куркебаев К.К., Ғиззат Ә.Т. Мектеп бағдарламасында құжат тілін оқыту: заманауи тәсілдер	447
Иманова Ә.Н., Бекбалтина О.Т. Мектептің білім алушыларына экологиялық тәрбие беру бойынша сыныптас тыс жұмыстарды ұйымдастыру және мазмұны	454
Балтабаева Г.Р., Динмухамедова А.С. Мультимедиялық құралдарды қолданудың биология курсына оқу процесінде тиімділігін зерттеу	459
Жансерік Е.Н. Орта мектепте физика пәнін оқытуда интерактивті әдістерді қолданудың артықшылықтары	464
Султанова А.Е. Плазма физикасы бойынша жоғары сыныптар үшін арнайы курс әзірлеу	470
Хасенова Г.О. Психологические проблемы буллинга в образовательной среде	476
Бекібаева Ә.Р., Сабденова Б.А. Сөйлеу тілі жалпы дамымаған мектеп жасына дейінгі балалардың байланыстырып сөйлеу тілін қалыптастырудың педагогикалық шарттары	480
Қабылбаева Д.С., Сабденова Б.А. Сөйлеу тілінде фонетика-фонематикалық жетіспеушілігі бар мектеп жасына дейінгі балалардағы қарапайым дыбыстық талдау дағдыларының ерекшеліктері	486

Якуб А.Ә., Якубова Қ.А. Тұжырымдаманың теориялық алғышарттары мен әлеуметтік маңызы бар құндылықтарға оқушыларды бағдарлау процесі	493
Сарыбекова Қ.Н., Жандаралы Л.Б. Ұлттық негіздегі экомәдениетті қалыптастыруға академик Н.Сарыбеков еңбектерінің әсері	499
Esirkep Zh. Using traditional and digital means in teaching vocabulary	504
Бердалиева Т.Д., Әзімхан А.Х. Физика сабақтарында оқушылардың зерттеушілік қызметін ұйымдастыру негіздері	508
Iztleuova B.B., Sagimbayeva Sh.Zh. Effective assessment tools for physics lessons on the quizizz.com platform	513

Scientific publication
proceedings of the international scientific conference
**«Current state and prospects of development of
modern science and education»**
17-18 March 2023
Atyrau, Kazakhstan



Responsible editor – A. Amangeldiyev

Signed to the press on 29.03.2023
Circulation of 50 copies. 60X90/8 format
Offset paper font «Times New Roman»
Order No. 15262

Published in the printing house of the «Bilim Innovations Group».
Uly Dala avenue 38/494, Astana city, Republic of Kazakhstan, 010000
Phone: +77074929322; e-mail: info@kazconf.com

Ескертпелер үшін