

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті

ӘОЖ: 37.011. 31-051:371.134:574

Қолжазба құқығында

АЖМОЛДАЕВА КЛАРА БАЙЖИГИТОВНА

**Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді
пайдаланудың әдістемелік негіздері**

6D011300-Биология

Философия докторы (PhD) дәрежесін
алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесшілері:
биология ғылымдарының докторы,
профессор С.Ж. Ибадуллаева
педагогика ғылымдарының докторы,
профессор Ж.Б. Чилдибаев

Шетелдік ғылыми кеңесші:
педагогика ғылымдарының докторы,
Орынбор мемлекеттік педагогикалық
университетінің профессоры
О.Г. Тавстуха

Қазақстан Республикасы
Қызылорда, 2023

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК	
СІЛТЕМЕЛЕР.....	3
АНЫҚТАМАЛАР	4
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	5
КІРІСПЕ.....	6
1 БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРДІ КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ӨЛКЕЛІК КОМПОНЕНТТІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	
1.1 Биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың педагогикалық және әдістемелік аспектілері.....	13
1.2 Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері.....	25
1.3 Биологияны оқытуда өлкелік компонент ретінде Арал маңы өсімдіктерінің биоэкологиялық ерекшеліктерін зерттеу.....	67
Бірінші бөлім бойынша тұжырым.....	79
2 ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БИОЛОГ МҰҒАЛІМДРДІ ДАЯРЛАУДА ӨЛКЕЛІК КОМПОНЕНТТІ ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕМЕСІ	
2.1 ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделі	81
2.2 ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлаудың білім мазмұнына өлкелік компонентті ендіру жолдары.....	87
2.3 Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың нәтижелері мен тұжырымдары.....	102
Екінші бөлім бойынша тұжырым.....	113
ҚОРЫТЫНДЫ.....	114
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	117
ҚОСЫМША А - Ғылыми - зерттеу жұмысы нәтижелерін оқу үдерісіне ендіру актілері	126
ҚОСЫМША Ә -Сауалнама.....	128
ҚОСЫМША Б – Білім мазмұны бойынша тақырыптық жоспар.....	131

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Диссертациялық жұмыста келесі нормативтік стандарттарға сілтемелер жасалынды:

-Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы//Қазақстан Республикасы Үкіметінің 27 желтоқсан 2019 жыл, № 988 қаулысы

-Қазақстан Республикасының 27 шілдеде 2007 жылы № 319-III ҚРЗ бұйрығымен бекітілген «Білім туралы» заңы, Астана, Ақорда және 2011жылғы 24 қазанында бұйрыққа толықтырулар мен өзгертулер енгізілген № 487–IV ҚРЗ, Астана, Ақорда

-Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 1 қараша № 17669.

-Педагогтің кәсіби стандарты // «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша.

-ҚР «Педагог мәртебесі туралы» Заңы // Егемен Қазақстан.-2019.- №250.

- Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексі. – 2021, қаңтар - 2, № 400-VI ҚРЗ

- «Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау» туралы Заңы.

- «Табиғи және техногенді сипаттағы төтенше жағдайлар» туралы Заңы.

- Қазақстан Республикасында 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздікті сақтау тұжырымдамасы.

- Қазақстан Республикасының 2007-2024 жж. арналған орнықты дамуға көшу тұжырымдамасы.

- Қазақстан Республикасы экологиялық білім мен тәрбие берудің ұлттық стратегиясы. Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, таңдау курстарының және факультативтердің үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 03 сәуірдегі № 115 Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2013 жылы 10 сәуірде № 8424 тіркелді.

АНЫҚТАМАЛАР

Бұл диссертацияда сәйкесінше анықтамалары келтірілген келесідей терминдер қолданылады:

«Кәсіби даярлық» ұғымының шеңберіне терминдердің анықтамалары қарастырылады. Мысалы: «кәсіп» ұғымы (лат. *professio* - өз ісімді жариялаймын) белгілі бір дайындықты талап ететін және әдетте өмір сүрудің көзі болып табылатын еңбек қызметінің түрі болып табылады.

«Мамандық» (лат. *specia*-туыс, түр) бір кәсіп аясындағы сабақ түрі ретінде түсіндіріледі. Бұдан әрі кейбір әдебиеттерде кәсіби даярлық мақсатын құрайтын екі негізгі «кәсіп» және «мамандық» ұғымның анықтамасы келтіріледі.

Табиғатты пайдалану – табиғи ресурс қорларын қоршаған ортаға, адамның денсаулығына және оның өміріне зиян келтірмейтіндей шаруашылықта тиімді пайдалану (Реймерс Н. Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: «Россия Молодая», 1994. – 367 с.).

Оқыту әдістері – білім берудің мақсатына жетуге бағытталған оқытушы мен оқушының белгілі бір тәртіпте жүзеге асырылатын іс-әрекет қарым-қатынастарының бірлігі мен үйлесімділік тәсілдері.

Оқыту технологиясы – қойылған мақсатқа тиімді жолмен қол жеткізуді қамтамасыз етуші жүйе (оқытудың формаларын, әдістері мен құралдарын қамтитын) ретінде көрінетін оқу бағдарламаларында айқындалған білім мазмұнын жүзеге асырудың тәсілі.

Бағдарлы оқыту – жалпы білім беретін мектептің жоғары буынында оқытуды даралауға, оқушыны әлеуметтендіруге, сонымен бірге мектептің жоғары сатысы мен орта және жоғары кәсіби білім берудегі сабақтастықты жүзеге асыруға бағытталған арнайы дайындау жүйесі.

Бағдарлы пәндер – бұл орта жалпы білім берудің жоғары сатысындағы оқыту бағдарын анықтайтын негізгі оқу пәндері.

Қолданбалы курстар – оқыту бағдарының құрамына кіреді, оған қатысу міндетті, ол мектептік компонент есебінен жүзеге асырылады және екі функция атқарады: негізгі бағдарлы пәндерді оқытуды «қолдайды» және оқытуды ішкі бағдарлау үшін қызмет етеді.

Өлкетану – белгілі бір өңірдің табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын, мәдениетін зерттеумен шұғылданатын ғылым мен мәдениет саласы; шағын аумақтың табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын және мәдениетін, елді мекендерін олардың таяу төңірегімен қоса зерттеу.

Өлкетанудың негізгі әдісі - аумақ туралы ақпаратты, табиғи үлгілерді (геологиялық, топырақ, биологиялық, зоологиялық), материалдық мәдениет заттарын және т.б. деректерді жинау және жүйелеу.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ЖОО	—	Жоғары оқу орны
Қ.Т.А.	—	қорғалатын табиғи аумақтар
БҰҰ	—	Бірыңғай ұлттық ұйым
ҚР	—	Қазақстан Республикасы
ҚК	—	қолданбалы курс
ТТ	—	тәжірибелік топ
БТ	—	бақылау топ

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі. Білім беруді дамытудың жаңа тұжырымдамалары қоғамның мәдени дамуының негізгі ресурсы болып табылатын жеке тұлғаның жеке өсуі үшін ішкі кеңістік құратын субъект ретінде адамның қалыптасуы туралы мәселені көтереді.

Кәсіби педагогикалық даярлықтың сапалы өзгеруі жеке мағыналар мен құндылықтар диалогын орнатуға дайын, өзіне тән ішкі өзіндік құндылығы, даралығы және тұтастығы бар маман - субъект тұлғасының қалыптасуы үшін жағдай жасауды көздейді .

Бүкіл әлемдік экологиялық ахуалдың ушыға түсуі, ғаламдық климаттың жылынуы, экологиялық апаттар мен дағдарыстар Жер шарының тұрғындарын бұрын соңды болмаған деңгейде алаңдатып отыр. Осы мәселелерге алаңдаушылық білдірген Президент Қ.К.Тоқаевтың 2020 жылғы қыркүйек айындағы Қазақстан халқына жолдауында «Экология және биологиялық әркелкілікті қорғау бойынша қоршаған ортаны қорғау және экологиялық даму – еліміз үшін алдыңғы кезекте тұрған мәселе. Бүкіл өркениетті әлем жұртшылығы осы мәселемен айналысуда. Бізге де мұндай жаппай үрдістен шет қалуға болмайды. Мектептер мен жоғары оқу орындарында өскелең ұрпаққа экологиялық тәрбие беру ісіне жеткілікті назар аудару қажет» [1].

Қазіргі заманғы мұғалімдердің алдында маңызды міндет - мұғалімнің өзі экологиялық білім беру мен тәрбие мәселелерінде құзыреттілік танытып, жұмыс жасауда негізгі құзыреттілікке ие болып, әр түрлі ақпараттық құралдар мен инновациялық технологиялар арқылы білім алушылардың табиғатқа деген жауапкершілігін қалыптастыру. Өкінішке орай, қоршаған ортаға деген қажеттілік басым, экологиялық құзіреттілік деңгейі төмен, нәтижесінде қазіргі экологиялық мәселелерді қабылдаудың төмендігі; қоршаған ортаны өзгерту және жақсарту бойынша саласында ғана емес, сонымен қатар педагогика, психология, білім алушы тұлғасын дамыту және қалыптастыру, оқу іс-әрекетінің коммуникациясын сауатты ұйымдастыру, сондай-ақ білім беру жүйесінің практикасына оқудың инновациялық технологияларын енгізу үшін арнайы білім мен дағдыларды меңгерген жаңа үлгідегі биология мұғалімдерін кәсіби даярлау міндеті бұрынғыдан да өзекті.

Қазақстан Республикасының білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдармасында кәсіби даярлау мазмұнының сапасын жақсарту, бәсекеге қабілеттілігін арттыру, кәсіби білім беру жүйесін әлемдік озық тенденцияларын модернизациялау, болашақ педагогтердің практикалық даярлығын арттыру міндеттелген [2]. Қазіргі уақытта, еліміздің озық отыз елдің құрамына кіру стратегиясының жүзеге асырылуы, әлемнің білім беру кеңістігіне енуіне және нарықтық талаптарға байланысты кәсіби іс-әрекетте өзінің құзыреті жоғары, бәсекеге қабілетті, әлеуметтік-тұлғалық қасиеттері дамыған құзыреттілігі қалыптасқан педагогтер даярлау міндеттері алға қойылған.

Жоғарыда аталған мәселені шешудің құқықтық негіздерін Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңы [3], Қазақстан Республикасының Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары [4], Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы, «Педагогтің кәсіби стандарты» [5], ҚР «Педагог мәртебесі туралы» Заңы [6], Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ Экологиялық Кодексі [7] және басқа мемлекеттік нормативтік құжаттар мен Президенттің жыл сайын Қазақстан халқына Жолдау ретінде ұсынатын стратегиялық бағдарламалары құрайды.

Адамның өмірлік және кәсіби жағдайларды басқаруға қабілетті, объективті түрде туындайтын мәселелерді шешетін субъект ретінде қалыптасуы оның өз өмір сүру тәсілі үшін жауапкершілігімен тікелей байланысты болуы керек.

Қазіргі таңда өзгеріске ұшырап отырған мәдени, технологиялық ортаға жауап ретінде жалпы білім беретін мектептің белсенді жаңаруы білім беру практикасына білім берудегі көптеген регламенттеуші құжаттар, қолжетімді ақпараттармен ғана жұмыс істейтін емес, сонымен қатар өзін-өзі дамытатын, өзінің жеке әлеуетін іске асыратын, еркін таңдау жасай алатын "жаңа" тұрпатты мұғалімге деген өткір қажеттілікті тудырып отыр.

Педагогикалық ЖОО-да биолог студенттерді әдістемелік даярлау жүйесі ("Педагогикалық білім беру" бағыты бойынша білім алатын бакалаврлар мен магистранттар) кәсіптік даярлаудың тұтас жүйесінің ішкі жүйесі ретінде қарастырылады және биология мұғалімдерін оқыту мен тәрбиелеу мақсаттарына бағынатын өзара байланысты құрылымдық және функционалдық компоненттерді қамтиды.

Мұғалімнің кәсіби стандарты қазіргі мұғалімді ҚР мемлекеттік білім беру стандарттары мен негізгі жалпы білім беру бағдарламасының талаптарына сәйкес және ең бастысы - зерттелетін ғылымның әлемдік мәдениеттегі орнын ескере отырып, пәнді оқыту үрдісін ұйымдастыруға бағыттайды. Биологияны оқытудағы білім беру іс - әрекетінің табиғат пен мәдениеттің құндылықтарымен байланысы, студенттердің биологиялық заңдылықтарды білуіне және оларға жеке мағына беруге жағдай жасау-бұл биология мұғалімінің іс-әрекеті, ол өзінің субъективті ұстанымының белсенділігін оқушының субъективті қасиеттерін дамыту жағдайында көрсете білу керек.

Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлау жүйесін жаңғырту мәселелеріне отандық ғалымдар: Ж.Шілдебаев [8], С.К.Иманкулова [9], К.Жүнісова [10], Қ.Аймағамбетова [11], С.Ж.Ибадуллаева [12], Қ.Ә.Жұмағұлова [13], Р.Ш.Ізбасаровалар [14] өз үлесін қосса, педагогикалық үрдістерді жетілдірудегі өлкетану мүмкіндіктері ресейлік ғалымдардың ішінде Е.В.Савинова [15], В.В.Степаненков [16], Н.Д.Андреева [17], В.В.Пасечник [18], Д.Д.Байдалиев [19], сияқты ғалым-әдіскерлер тарапынан ерекше көңіл бөлінді.

Ал, П.В.Станкевич [20], С.В.Суматохин [21], А.М.Текесбаева [22], Н.Н.Дауылбаева [23], М.Б.Аманбаева [24], А.Д.Майматаева [25], және т.б. ғалымдардың зерттеулері экологияландыру, интеграция, ақпараттандыру,

стандарттау тенденциялары бойынша әдістемелік дайындықты жаңғырту мақсатында жүргізілді.

Ал, нақты біздің зерттеу нысанымызға жақын зерттеу жұмыстарын жүргізген әдіскер-ғалымдар: Ә.С.Бейсенова [26], К.Д.Каймулдинова [27], И.Ю.Азизова [28], А.Т.Ермекбаева [29]. Еліміздің ұлттық және әкімшілік-аумақтық дамуына білім алуғағы әлеуметтік тапсырысты есепке алуға негізделген. Қазіргі кезеңдегі білім беруді дамытудың ерекшелігі оқыту мен тәрбиелеуде жергілікті мүмкіндіктерді пайдалану болып табылады.

Осыған орай, ЖОО білім алушыларына мүмкіндігінше өлкелік компонентті биология пәні мазмұнына ендіру арқылы қойылатын бірнеше:

-биосферадағы болатын құбылыстар мен процестерді және туған өлкесіндегі табиғат қауымдастығын терең түсінуге жағдай жасау;

-білім алушыларды туған өлкесіндегі биологиялық алуан түрлілікпен таныстыру және биоэкологиялық ойлауларын дамытуға ықпал ету;

-білім алушыларда табиғи үрдістердің өзара байланысы мен өзара тәуелділігі туралы түсініктерін дамытуға ықпал ету;

-білім алушыларды зерттеу тәсілінің әмбебап ұстанымдарымен, алынған мәліметтерді талдау әдістерін үйрету, заманауи зерттеу әдістерімен таныстыру;

- өз туған өлкесінің ерекше қорғалатын табиғи нысандары мен туған өлкенің биологиялық әртүрлілігін сақтау мәселелері туралы пікір қалыптастыру;

-білім алушыларда экологиялық дүниетанымды қалыптастыру, табиғат сұлулығын сезінуге үйрету, қоршаған орта туралы білімдерін тұрақты түрде толықтыруға ынталандыруға, жергілікті жердегі қоршаған орта мәселелерін шешу бойынша практикалық іс-шараларға тарту, сияқты талаптарды жүзеге асыруға болады.

Білім алушы оқу үрдісіндегі басты субъект болғандықтан назардың барлығы оның тұлға ретінде қалыптасып, дамуына аударылады. Осы тұрғыдан алғанда білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы жалпы білім берудің басым бағыттарын, яғни оқушы мен мұғалімнің өзара ынтымақтастығы үлгісін оқу үрдісінде қалыптастыру, оның оқыту әдістерінің үйлесімділігі негізінде жүзеге асырылуын анықтап беріп отыр. Бұл басым бағыттар мектепте жаратылыстану пәндері бойынша экологиялық білім беруді жетілдіруге негіз болады.

Бүгінгі таңда бірінші орында тұрған ғаламдық мәселелердің бірі экологиялық дағдарыстардың алдын алу адамдардың мақсатты бағытта ойластырған іс-әрекеті арқылы ғана жүзеге асады. Осыған орай экологиялық дағдарыстан шығудың жолдары іздестірілуде, оны елімізде қабылданған «Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау», «Табиғи және техногенді сипаттағы төтенше жағдайлар» туралы Заңдардан, сондай-ақ «Орнықты даму үшін қоршаған ортаны қорғаудың ұлттық әрекет жоспары» сияқты экологиялық мәселелерге арналған мемлекеттік құжаттардан көруге болады.

«Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау» туралы Заңының XII бөлімі (63-64 баптар) экологиялық білім мен тәрбие беру мәселелеріне

арналған. Сонымен қатар Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдамасы «Экологиялық білім мен тәрбие беру қоғамымыздың мәдениетін қалыптастыратын білім негізі» делінген [30]. Осындай мемлекет тарапынан қабылданған құжаттардың барлығында жалпыға бірдей үздіксіз экологиялық білім мен тәрбие беру міндеті баса айтылған.

Экологиялық дағдарыс бұл қоғамның техникалық немесе әлеуметтік дамуындағы бірлі-жарым жіберілген кейбір қателіктердің нәтижесі емес, ол адамдардың бір-бірімен қатынасының және қоғам мен табиғаттың өзара қатынас жүйесін қамтитын мәдени дағдарыстың көрінісі. Одан шығу үшін адамдардың жаңа құндылық-нормалық қатынастарды меңгеруі, олардың экологиялық дүниетанымын кеңейту, жалпы қоғамның «экономикалық тиімділік» ұранын «экологиялық тиімділікпен» алмастыруы қажет. Бұл жаңа тенденцияларға және білім мазмұнының танымдық, құндылық және іс-әрекеттік бағыттағы өзгерістеріне қолдау көрсететін үздіксіз экологиялық тәрбие мен білім берудің жаңа жүйесінің дамытылуы тиіс деген пікірдеміз.

Біз, осы тұрғыдан алғанда, биологияны оқытуда өлкелік компонент ретінде Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерінің биоэкологиялық ерекшеліктерін зерттеп, нәтижесін оқу үрдісіне ендіруді көздедік.

Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерінің өлкелік биологиясы мен экологиясын зерттей отырып білім алушылар туған өлкесіне деген патриоттық сезімдерін, жауапкершіліктерін, табиғатты қорғауға деген көз қарастарын білдіреді.

Жоғарыда талданған зерттеу жұмыстары біздің тақырыбымыздың келесі:

-биологияны оқытудың әдістемесін зерттеуге бағытталған бірыңғай, педагогикалық университеттегі әдістемелік оқыту жүйесі мен қазіргі мектептің биология мұғалімі жүзеге асыруы керек вариативті оқыту әдістемесі арасындағы;

-әдістемелік дайындық жүйесіндегі биологиялық мазмұнды ұсынудың дәстүрлі тәсілі мен жалпы орта биологиялық білім беру жүйесінің мазмұндық қажеттіліктері арасындағы қарама-қайшылық, бұл мазмұнның жалпы білім беретін даму әлеуетін қолдана отырып, ЖОО өлкелік оқу материалын құрастыруды көздейді;

-ЖОО-дағы қолданыстағы әдістемелік дайындық пен білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің ерекшеліктері, олардың даму перспективаларына сүйене отырып, оқу үрдісін құруға бағдар арасындағы;

-биология мұғалімдерін даярлаудың қолданыстағы моделі шеңберінде кәсіптік білім алу қажеттілігі мен қазіргі мектептің мамандарға қоятын талаптары арасындағы;

-биологияны оқыту теориясы мен практикасында білім алушылардың өздігінен білім алуға ұмтылысын қалыптастырудағы объективті қажеттілік пен оның оқыту практикасында жеткіліксіз дамуы арасындағы;

- биологиялық білім беруге арналған сағат санының азаюына байланысты туған өлкенің тірі табиғаты туралы материалдың жетік берілмеуі мен оны биологияны зерделеу кезінде жеткіліксіз пайдалану арасындағы;

- биология мұғалімдерінің биологияны зерттеуде өзіндік өлкетану жұмыстарын ұйымдастыруға арналған әдістемелік ұсыныстардың қажеттілігі мен олардың оқу практикасында болмауы арасындағы **қарама-қайшылықтарын анықтауға** негіз болды.

Бұл қарама-қайшылықтар биологияны зерттеуде тәуелсіз өлкетану жұмыстарын ұйымдастырудың ғылыми негізделген әдістемесін құрудың объективті қажеттілігінен тұратын зерттеудің тақырыбын «Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері» -деп алуымызға негіз болды.

Зерттеу нысаны: жоғары оқу орындарында биолог мұғалімдерді даярлау үдерісі.

Зерттеу пәні: жоғары оқу орындарында биолог- мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді зерттеу.

Зерттеу мақсаты: болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді теориялық тұрғыдан негіздеу және ЖОО-да пайдаланудың әдістемесін жасап, жалпы білім беретін мектептің оқу үрдісіне енгізу, оның тиімділігін айқындау.

Зерттеу міндеттері:

1. Жоғары оқу орындарында биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың теориялық және практикалық мәселелерін зерттеу;

2. ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделін жасау;

3. Жоғары оқу орындарында биологияны оқытуда өлкелік материалдарды Арал маңы өсімдіктер мысалында іріктеу және биолог мамандарды даярлауда өлкелік компонентті мектептегі оқыту үрдісіне енгізу;

4. Педагогикалық тәжірибе жүргізу, оның тиімділігін тексеру.

Зерттеудің ғылыми болжамы: егер өлкелік ұстаным негізінде биологияны мектепте оқытуға болашақ мұғалімдердің дайындықтарын қалыптастыру шеберлігін арттыру теориялық тұрғыда негізделіп және оның әдістемесі жасалып, іске асырылса, *онда* табиғат алдындағы өз жауапкершілігін сезінетін, табиғи ортамен үйлесімді қатынас жасауда әлеуметтік іс-әрекетті тиімді орындай алатын, экологиялық сауатты әрі мәдениетті тұлға қалыптасады, *өйткені* өлкелік компоненттер биология пәндеріне тән метабіліктер ретінде білім алушылардың жеке тұлғалық қабілеттіліктерінің құрамдас бөлігі болып табылады.

Зерттеу әдістері:

– зерттеу мәселелері бойынша философиялық, психологиялық, педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерге, сонымен қатар жаратылыстану пәндері бойынша тұжырымдамаларға, білім стандарттарына, оқу

бағдарламаларына, оқулықтарға және әдістемелік құралдарға теориялық талдау жасау;

- бақылау, сауалнама жүргізу, сұхбаттасу, сабақтарға талдау жасау;
- айқындау және оқыту эксперименттерін жүргізу.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы:

1. Жоғары оқу орындарында биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың теориялық және практикалық мәселелер зерттелді;

2. Жоғары оқу орындарында биологияны оқытуда Арал маңы өсімдіктер жүйесінің өлкелік компонент ретіндегі мазмұны іріктеліп, нәтижесінде мектепке арналған «Биологиялық өлкетану», «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» тақырыбындағы қолданбалы курс авторлық бағдарламасы мен «Атлас актуальных растений семейства Лютиковых региона Приаралья» атты атлас жасалып, оқу үрдісіне енгізілді;

3. Жоғары оқу орындарында биолог мамандарды даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың әдістемесі жасалды.

4. Биолог мамандарды даярлау үдерісіне өлкелік компонентті енгізу бойынша педагогикалық тәжірибе жүргізіліп, нәтижелері оқу үрдісінде ендірілді.

Зерттеудің теориялық маңыздылығы зерттеу мәселелері бойынша философиялық, психологиялық, педагогикалық, әдістемелік және биологиялық еңбектер; жоғары оқу орнында биологияны оқытудың кәсіби бағытталуының әдіснамалық негіздері мен тәсілдері қарастырылған.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы: болашақ биолог мұғалімдерді даярлау мақсатында «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» авторлық бағдарламаны ЖОО-да және жалпы білім беретін мектеп тәжірибелерінде қолдануға болады.

Қорғауға ұсынылатын қағидалар:

- Қоршаған ортаны қорғау, оны тиімді пайдалану, қайта жаңғыртуды қамтитын іс-әрекет жүйесін, олардың бір-бірімен өзара байланысын сипаттайтын адамның қоршаған табиғи ортамен үйлесімді қатынас жасауға дайындығы ретіндегі өлкелік материалдарды пайдалану болашақ мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінің негізін құрайды.

- Биологиялық пәндерін оқыту үрдісінде болашақ мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделі тұлғалық-іс-әрекеттік әдіс-тәсілдерге негізделген біліктерді және олардың маұсаттық, мазмұндық, іс-әрекеттік, өлшемдік компоненттерін, оларды қалыптастыру деңгейлерін және олардың қалыптасу өлшемдерін анықтауды қамтиды.

- Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемесінің тиімділігі жалпы биоэкологиялық білім мен біліктерді өзектілендіру, пәнаралық байланыстарды ұйымдастыру, интербелсенді оқыту формаларын қолдану, өлкетану материалы мен болашақ мұғалімдердің жеке тәжірибелерін пайдалану, кәсіби біліктерді өмірде және

қоршаған табиғи ортадағы білім алушылардың іс-әрекеттерінде қолдану сияқты шарттармен қамтамасыз етіледі.

Зерттеулер базасы: Ғылыми зерттеулер мен эксперименттер Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің «Биология, география және химия» кафедрасының негізінде жүргізілді.

Зерттеу кезеңдері. Зерттеу жұмысы үш кезеңге сәйкес жүргізілді.

Бірінші кезеңде (2018-2019 жылдар) зерттеу тақырыбын негіздеу үшін педагогикалық, психологиялық, философиялық әдебиеттерге талдау жасалып, зерттеудің жоспары құрылды; зерттеудің мақсаты мен ғылыми аппараты айқындалды; «Қазақстан биоресурстары» пәні бойынша берілетін өсімдіктердің экологиялық білім мазмұны зерделеніп, оны жетілдіру жолдары анықталды.

Екінші кезеңде (2019-2020 жылдар) зерттеудің теориялық негіздері нақтыланды; өсімдіктер пәндерінде берілетін өлкелік ұғымдар іріктеліп, білім мазмұны анықталды; болашақ мұғалімдердің кәсіби даярлықтарына қойылатын талаптар нақтыланып, жүйеленді және «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» қолданбалы курстың авторлық бағдарламасы, «Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерінің биоэкологиясы» курсына оқытуға арналған әдіс-тәсілдер жиынтығы, «Атлас актуальных растений семейства Лютиковых региона Приаралья» атты атласы және «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» бойынша оқушылардың жеке жұмыс жасауына арналған жұмыс дәптері дайындалды және тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында сынақтан өткізілді.

Үшінші кезеңде (2020-2021 жылдар) жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыстар нәтижелері қорытындыланып, жүйеленді. Соның нәтижесінде сәйкес әдістемелік ұсыныстар дайындалды. Бұл кезең диссертацияны талапқа сай рәсімдеумен аяқталды.

Зерттеу нәтижелерінің дәлелділігі мен негізділігі автордың философиялық, психологиялық және педагогикалық еңбектердегі қағидаларды басшылыққа алуымен; зерттеу пәніне сәйкес өзара байланыстағы әдістерді кешенді пайдалануымен; зерттеу әдістерінің зерттеу міндеттеріне сәйкестілігімен; тәжірибелік-эксперимент бағдарламасының педагогикалық мақсат пен міндетке сәйкес негізделгендігімен, алынған нәтижелердің қорытындылануымен; зерттеу нәтижелерінің ЖОО оқыту үрдісінде сынақтан өткізіліп, тиімділігі дәлелденуімен қамтамасыз етілген.

Зерттеу нәтижелерін сынақтан өткізу және енгізу. Диссертация материалдары бойынша жарияланған еңбектер саны – 9, оның ҚР ҒЖБМ білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тізіміндегі басылымдарда – 3, халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда – 5, Скопус базасында – 1

Диссертация құрылымы. Диссертация кіріспеден, екі тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.

1 БОЛАШАҚ БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРДІ КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ӨЛКЕЛІК КОМПОНЕНТТЕРДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың педагогикалық және әдістемелік аспектілері

Білім беруді модернизациялаудағы өткір мәселе педагог кадрларды даярлау жүйесіндегі өзгерістер болып табылады, оның ішіндегі маңызды аспектілерінің бірі болашақ мамандарды әдістемелік тұрғыдан даярлауды жетілдіру болып табылады.

Биология мұғалімін гуманистік бағдарланған білім беруді жүзеге асыруға дайындау мүмкіндігі оның отандық педагогикадағы негіздерін әзірлеумен байланысты.

XX-XXI ғғ. аралығында жүргізілген зерттеулер жалпы және жоғары білім берудің мақсаттары мен мазмұнын, оқыту үрдістерін және оның нәтижелері туралы түсініктерді өзгертті.

Жоғарыда аталған бағыттағы мұғалімнің даярлығын өзгертудің әртүрлі аспектілері бұрыннан терең зерттеліп келді, дегенмен жаратылыстану-ғылыми білім беруде жеке тұлғаны дамытуды жобалау тетігі мен кәсіби даярлау мазмұнының жеткіліксіз әзірленуі байқалады.

Бірқатар зерттеушілер бұл жеке тұлғаға бағдарланған - мақсаттар мен білім нәтижелері арасындағы алшақтықтың себебі болуы мүмкін-деп түсіндіреді [31].

Сондықтан да, қазіргі кездегі әдістемелік зерттеулердің өзектілігі теориялық қағидаларды пән мұғалімінің практикалық іс-әрекеті тәсілдеріне аудару болып табылады.

Биолог мұғалімдердің әдістемелік дайындығын жетілдірудің ерекше өзектілігі қазіргі әлемдегі биологияның маңыздылығымен байланысты қатар жүріп отырады. Жалпы биология-бұл қазіргі заманғы мәдениетте жаңа реттеуші қағидаттарды қалыптастыруда үлкен рөл атқаратын ғылым болып табылады.

Биология ғылымы жаратылыстану және қоғамдық ғылым арасындағы аралық орын алады, жаратылыс-ғылыми және педагогикалық пәндермен кіріге отырып, басқа жаратылыстану ғылымдарының гуманизмге бағытталуына бастама болады. Болашақ биолог мамандарын әдістемелік тұрғыдан даярлауды уақытылы жетілдіру практиканың қажеттілігімен ғана емес, сонымен қатар табиғи білім беру саласындағы педагогтың дайындық мәселелерін шешудегі ғылыми жетістіктермен де байланысты.

Осы аталған жағдаятты егжей-тегжейлі талдау келесі қайшылықтарды:

- кәсіби білім берудің теориялық негіздерінің әзірленуімен және оларды биология мұғалімінің практикалық қызметінде іске асырудың тиімді тәсілдерін құрастыру бойынша әдіснамасының болмауын;

- білім беру мақсаттарына қол жеткізу бойынша болашақ биолог мұғалімдердің кәсіби іс-әрекетін тереңдету, іс-әрекетті ұйымдастырудың әдіснамалық негіздерін әзірлеудің жеткіліксіздігін;

-ЖОО оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыру жеке тұлғаға бағытталған моделіне көшу талаптары мен биологияны оқытуда өлкелік оқу жетістіктерін сақтау қажеттілігін анықтауға мүмкіндік берді.

Жоғарыда аталған қайшылықтар қазіргі таңдағы:

- білім берудің теориялық негіздерін биология мұғалімінің практикалық іс-әрекеті тәсілдеріне аудару әдіснамасын анықтау;

-болашақ биология мұғалімдерін әдістемелік тұрғыдан даярлаудың тиімді жүйесін құру сияқты өзекті ғылыми проблемаға айналып отыр:

Қазіргі кәсіптік білім беру жүйесіндегі әдістемелік дайындық педагогикалық жоғары оқу орындары мен классикалық университеттерде жүзеге асырылады. Жүйе құраушы курс практикалық сабақтармен және инновациялық әдістемелік арнайы курстармен толықтырылатын биологияны оқытудың теориясы мен әдістемесі болып табылады.

Қазақстандық педагог Н.Д.Хмель [32] өзінің «Мұғалімдерді кәсіби даярлаудың тұжырымдамасы» атты ғылыми мақаласында құзыреттілік тәсіл контекстінде әдістемелік дайындық кәсіби даярлаудың құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады, оның шеңберінде болашақ мамандар пәнді оқыту форматында кәсіби міндеттерді шешу тәсілдерін меңгереді. Сондықтан да алдымен "Кәсіби даярлық" ұғымын ашуға тоқталған жөн.

"Кәсіби даярлау" ұғымының мазмұнын түсіндіру «Кәсіби іс-әрекетті психологиялық қамтамасыз ету» оқу құралында кездеседі.

"Кәсіби даярлық" ұғымының бастапқы түсінігі өздігінен немесе кәсіби білім жүйесі арқылы білім алудың негізгі жолы болып табылатын кәсіби білім ретінде анықталады.

Энциклопедиялық сөздікте «Кәсіби даярлық» ұғымы шеңберінде терминдердің анықтамалары қарастырылады. Мысалы: «кәсіп» ұғымы (лат. *professio* - өз ісімді жариялаймын) белгілі бір дайындықты талап ететін және әдетте өмір сүрудің көзі болып табылатын еңбек қызметінің түрі болып табылады.

Ал, «мамандық» (лат.*specia*-туыс, түр) бір кәсіп аясындағы сабақ түрі ретінде түсіндіріледі. Бұдан әрі кейбір әдебиеттерде кәсіби даярлық мақсатын құрайтын екі негізгі «кәсіп» және «мамандық» ұғымның анықтамасы келтіріледі.

Мамандық пәндік іс-әрекет арқылы ашылады. Ол тар немесе кең мағынада болуы мүмкін, бірақ кез келген жағдайда-тиісті ғылыми пәнмен көрсетілген объективті шындықтың кейбір бөлігі туралы білім жиынтығы болып табылады. Кәсіп-шындықтың осы фрагментімен байланысты мақсат арқылы анықталған объективті қажетті іс-әрекеттің ерекше түрі.

Басқаша айтқанда, кәсіп-өз мақсаты бар және өз өнімдері, нормалары, қаражаты бар, сайып келгенде, әлеуметтік функциямен және осы іс-әрекетке қызмет көрсететін қоғамдық өндіріс саласының технологиясымен

детерминирленген қызмет болып табылады. Оның қазіргі заманғы түсінігінде, яғни зерттеуге немесе оқытуға, қайта құруға, басқаруға немесе жобалауға және т.б. жалпы бағыттағы әрбір мақсатына жауап бере отырып, нақты өз бетінше жұмыс істейтін мамандықтар бар. «Мамандық» және «кәсіп» ұғымдарын дамыту тұрғысынан мамандықты оқыту технологиясы, сондай-ақ кәсіпті оқыту технологиясы, яғни кәсіби дайындық технологиясы туралы айту ұсынылады.

Талдау нәтижесінде кәсіби даярлық мақсаты мен педагогикалық білім беру мақсатының бір -біріне сәйкес келмейтінін байқауға болады. Әрине педагогикалық білім беру мақсаты өте кең ауқымда қарастырылады. Ал, кәсіби даярлықтың соңғы мақсаты жаңартылған мектеп мазмұны міндеттерін шешеуге дайындық ретінде анықталу керек.

Кәсіби даярлық ұғымын әр қырынан қарастырудың нәтижесінде, әлі де болса тұтас анықтамасының жоқ екендігін байқауға болады, дегенмен осы ұғымға мақсат негізінде сипаттама беріледі, яғни, кәсіби даярлық мақсаты кәсіби міндеттерді шешу үшін кәсіби іс-әрекеттерді орындауға дайындық болып табылады.

Педагогикалық, психологиялық әдебиеттерге талдау қазіргі білім беру жағдайында заманауи жағдайларға тез бейімделе алатын, жоғары кәсіпқойлыққа және еңбек нарығында сұранысқа ие жоғары білікті мамандарды даярлау мәселесінің туындап отырғанын көрдік. Осыған байланысты ЖОО-да оқу үрдісінде кәсіби және жеке өзін-өзі жетілдірудің құрылымы мен заңдылықтарының ерекшеліктерін мамандарды кәсібилендіруді ерте кезеңдерден бастау керек.

Сондықтан да ЖОО оқып жүрген болашақ мұғалімдердің даярлығына әсер ететін кәсіби-тұлғалық ерекшеліктерінің көріну міндеттері ең өзекті болып табылады. Бұл міндеттер мектеп кезеңінде жеткілікті түрде жолға қойылған, ал бұл мәселе студенттік кезең үшін ашық қалып отыр.

Адамның кез-келген кәсіпке даярлық мәселесі А.П.Сейтешов, Г.А.Уманов., Ш.Т.Таубаева., А.Г.Асмолов, З.А.Исаевалардың және т.б. ғалымдардың психологиялық-педагогикалық еңбектерінде кеңінен айтылады, В.П.Беспалько, А.П.Беляевалардың еңбектерінде кәсіби даярлау тұлғалы сапа ретінде анықталады, ал, И.А.Зимняя, И.С.Якиманскаялар өз еңбектерінде іс-әрекетті бастар алдындағы тұлғаның жағдайы ретінде қарастырып, белгілі бір қабілеттердің болуы ретінде қарастырады [33-41].

Пән мазмұндарының мүмкіндіктерін қолдана отырып заманауи болашақ мамандарды кәсіби даярлау мәселесін неғұрлым толық ашу үшін, қандай сапаларын, тұлғалық қасиеттерін қалай дамыту керек дегенге көңіл бөле отырып басты бағыттарын айқындап алдық.

-болашақ мамандарды білім алушылардың оқу-танымдық іс-әрекеттерін белсендіруді қамтамасыз ететін сабақты ұйымдастырудың жаңа формалары мен әдістерін шығармашылықпен іздеуге, танымдық қызығушылықтарын, шығармашылық қабілеттерін, сын тұрғысынан ойлауды дамытуға дайындау;

-білім алушыларда оқу және ғылыми әдебиеттермен, оқу еңбегінің мәдениетін, ұтымды танымдық іс-ірекет тәсілдерімен өз бетінше жұмыс істеу дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру;

-білім алушыларды жалпы мәдениет пен педагогикалық еңбек мәдениетіне тәрбиелеу;

-болашақ мамандарға экологиялық тәрбие беру міндеттерін шешуде оқу пәндерінің мүмкіндіктерін барынша пайдалануды айқындау;

-жаратылыстану циклындағы пәндерден алған білімдерін күнделікті өмірде пайдалану, оқытуды өмірмен байланыстыру сұрақтарына көңіл бөлуді күшейту, яғни, дәріс және зертханалық, практикалық сабақтар мазмұнына өлкелік материалдарды қосу.

Педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерге талдау жасау және жеке тәжірибе педагогикалық оқу орындарындағы болашақ мамандарды, соның ішінде биолог мұғалімдерді кәсіби даярлау жүйесіне сапалы өзгеріс керектігін дәлелдеп берді. Жоғары педагогикалық білім беру жүйесінің негізгі даму бағыттарын талдай келе, біз, келесідей өзгерістер болу керек деген қорытындыға келдік:

-әдістемелік білім беру мазмұны саласында (аймақтық, өлкелік компоненттерді ескере отырып вариативтілік, бағдарлы дайындық) ;

-оқыту технологиясы саласында (оқытудың заманауи тұжырымдамасын, ақпараттық технологияларды, оқу пәндерін кіріктіру элементтерін ендіру);

-тәрбие саласы (психологиялық қызмет пен орталықтар, диагностикалық тәсілдер, жеке жұмыс әдістері).

Жоғарыда аталған өзгерістерді негізге ала отырып, біз, диссертациялық зерттеуімізде болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлау үшін өлкелік компоненттерді оқу үрдісінде пайдалану мәселесін алып отырмыз.

Біз, зерттеу жұмысымызда өлкетану идеясының даму тарихы мен өлкетанудың пән ретіндегі әдіснамасына тоқталамыз.

Қазіргі кезде білім беру жүйесінде табиғат заңдылықтары мен қоғам заңдары туралы білім беру жеткілікті түрде байқаудан өткізілген, ал табиғат пен қоғамның өзара байланысы және олардың бір-бірімен үйлесімділік заңдылықтары туралы білім беру әлі де болса жете зерттелмегендігін көрсетіп отыр. Өйткені бүгінгі күнгі табиғат туралы білімді талдауға негізделген экологиялық білім беру халықтың көзқарасын табиғаттың бүлінушілік тенденцияға қарай кетіп бара жатқандығын түсіндіруге жеткіліксіз болды. Бұл экологиялық білім мен тәрбие берудің философиясы мен әдіснамасын Дүние және ондағы Адамның орны туралы жаңа, біртұтас түсінікке негіздеп қайта құруды қажет етіп отыр. Мұндай білім мен тәрбие беру оқушыларға адам, қоғам және табиғаттың өзара әсерінің негізгі ұстанымдары мен заңдылықтары туралы білімді кеңейтіп беруді талап етеді.

IX-XV ғғ. ғұламалары әл-Фараби, Ж.Баласағұн, Қожа Ахмет Ясауи, М.Қашқари, С.Бақырғани табиғатты қорғау туралы көзқарастарын тарихи мұралардан оқып танысуға болады. Жаратылыстану ғылымдарын, соның ішінде биология мен географияны, медицина ғылымдарын философиялық

тұрғыдан негіздей келе, әл-Фараби табиғаттың адам тіршілігіндегі рөлін жете бағалап, адамның табиғатқа тәуелділігін, онымен үйлесімді өмір сүре білу керектігін айтады.

Баласағұндық ғалым халықтық тәрбие дәстүрлеріне сүйеніп, табиғаттың адамзатқа ықпалы жайлы халық сенімі мен табиғатпен үйлесімділік қағидасын ұсынады.

Түркі халқының XI ғасырда өмір сүрген ғұламаларының бірі Махмұд Қашғари өзінің әлеуметтік-этикалық ой-тұжырымдарында жаратылыстану жайлы бағалы пайымдаулар айтқан. Қашғари көтерген қай мәселе болмасын деректі материалға негізделіп, білімдік-тәрбиелік мәнділігімен ерекшеленеді. Ғұламаның «Сөздігінде» табиғатпен біте қайнасқан халық болмысы кеңінен баяндалып, оның сан-салалы тіршілігінің көптеген жәйттерін ашып беруге көмектесетін мәлімдемелері мен туған өлкенің географиялық жағдайын халықтық астрономиялық тұрғыда талдауларынан анық байқалады.

«Табиғат-адам-қоғам» қарым-қатынасы үрдісіндегі эстетикалық, өнегелік құндылықтарды идеялық тірек еткен Қашғари шығармашылығының бүгінгі жастардың экологиялық білімін, сана-сезімі мен мінез-құлық бірлігін қалыптастырудағы практикалық мәні зор.

Қорыта келгенде, ортағасырлық деректер көзі табиғаттың адам тіршілігіндегі рөлін жете бағалап, онымен үйлесімді өмір сүре білген бабалар іс-әрекетін айқын бейнелейді [42-45].

Қазақ халқының мәдениеті мен ағартушылық тарихында көрнекті орын алатын Ұлы Абай, Ш.Уәлиханов, Ы.Алтынсарин өз шығармаларында табиғаттың тепе-теңдігін ұстауды естен шығармауға шақырады.

Абайдың табиғат туралы философиялық ой-пікірлері табиғат заңдылығын пайымдаумен қатар оған байланысты ғылыми көзқарастарын да танытады. Ол табиғаттың бар байлығы адам баласына азық болып отырғандығын айта келе, өскелең ұрпақты табиғатты қорғауға, оған жауапкершілікпен қарауға шақырады.

Ш.Уәлиханов қазақ халқының табиғатпен қатынасын, әдет-ғұрпын, дәстүрін, этикасын зерттеп, жас ұрпаққа табиғат жайында бай мұра қалдырды. Ол, халық арасындағы жақсылық сенім «табиғатты шексіз қадірлеуінен туған», - деген ой түйіндейді. Оның бұл ойы қазіргі жас ұрпақты табиғатты қорғауға тәрбиелеудегі маңызы зор.

Осындай педагогикалық ғылыми мәнге ие көне жазбалар мен туындыларды талдай келе, біз өз заманында өмір сүрген ғұламалардың «адам-табиғат-қоғам» үштігінің өзара тығыз байланысы мен бір-біріне әсерін тура жеткізе білгендіктерін көреміз. Мұның барлығы өз кезегінде жастарға экологиялық білім мен тәрбие беруде және мәдениетін көтеруде тұғырлы негіз болады. Өйткені қоғам мен табиғаттың бір-бірімен тығыз байланысы және бір-біріне әсері туралы білім беру, адамның практикалық іс-әрекетінде басшылыққа алатын табиғатты қорғау біліктері мен дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Классикалық педагогикада баланың табиғатпен қатынасы арқылы білім мен тәрбие беру және дүниетанымын қалыптастыру заңдылықтарын негіздеуші XVI-XVIIғғ. прогресшіл ой пікірдегі ұлы педагогтары Я.А.Коменский, Ж.Ж.Руссо, Г.Песталоцци, Ф.Дистервег, А.Гумбольдт және т.б. тұлғаны қалыптастырудағы табиғаттың рөлін жоғары бағалай келе, өз пікірлерін «... адамның бүкіл рухани тіршілігі табиғатпен берік байланыста болған» деп тұжырымдайды.

XIX ғ. өмір сүрген орыстың демократ ағартушылары В.Г.Белинский, А.Н.Герцен, Н.А.Добролюбов, Д.И.Писарев табиғат туралы жүйелі білім беру адамның табиғаттағы мінез-құлқын айқындайтын моральдық санасының қалыптасуына әсер ететіндігі жайлы айтқан. Олардың бұл ой-тұжырымдары педагогика ғылым саласында табиғи құбылыстар мен объектілерді түсінудегі білім мен сезім арқылы қабылдаудың өзара байланысын негіздеуге үлгі болды

Оқу орындарындағы өлкетану жұмыстарының жағдайы кез келген әлем елдерінің болашағы білім беру жүйесі мен зиялылар қауымының деңгейіне байланысты болғандықтан, Қазақстан халқына да әлемнің дамыған елдерімен тең дәрежеде білім беру қажеттілігі күмән тудырмайды. Жастардың ақыл – ойы мен интелектісін барынша дамыту үшін білім беру жүйесін тиімді құра білген ұлттың еңсесі биік, абыройы артық болмақ. Өлкетану жұмысының қазіргі кездегі маңыздылығы туралы Қазақстан республикасының бірінші президенті Н.Ә.Назарбаев, «Қазақстанның әлеуметтік жаңғыртылуы: Жалпыға Ортақ Еңбек қоғамына қарай 20 қадам» атты Жолдауында, қазіргі кезде еліміздегі оқу – ағарту саласында, өте көкейкесті болып табылатын өлкетану сынды пәннің жоқтығын атап көрсетті [46-50].

Оқу үдерісінде өлкетану жұмыстарын ұйымдастыру мен оның деректерін пайдалану тек тәуелсіздік алған тұстан бері қозғалып келе жатқан мәселе емес ол өз тарихында ұзақ даму жолынан өтті. Ұрпақтан-ұрпаққа жалғасқан мәдени-рухани мұралар, тастағы жазбалардағы өсиет, өнеге, нақыл сөздер, өлкетану мұражайларына орналасқан жәдігерлер қазіргі жас ұрпақтың бойында отан сүйгіштік, ерлік сезімді ұялатып, олардың туған жерге, өскен елге, ұлт мәдениетіне деген сүйіспеншілік қасиеттерді қалыптастыруға игі ықпал етеді. Қазақ халқы ежелден – ақ қоршаған орта болмысын, оны бүкіл өзінің шаруашылығының дамуы мен қалыптасуының, тіршіліктің даму жүйесінің көзіне айналдыра білген. Қазақтың көшпелі өмірінің өзінде табиғатты пайдаланумен қатар, оны аялаудың, қорғаудың тамаша үлгілері қалыптасқанын байқауға болады. Туған өлкедегі табиғат пен тарихты, шаруашылық пен саясатты, мәдениет пен адамдардың тіршілік әрекетін қосып адамға ауқымды білім мен тәрбие беретін өлкетану психологиялық – педагогикалық мәселе ретінде зерттеушілерге әрқашанда үлкен қызығушылық тудырған [51].

Өлкетану – белгілі бір өңірдің табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын, мәдениетін зерттеумен шұғылданатын ғылым мен мәдениет саласы; шағын аумақтың табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын және мәдениетін, елді мекендерін олардың таяу төңірегімен қоса зерттеу. Өлкетанудың негізгі әдісі - аумақ туралы ақпаратты, табиғи үлгілерді

(геологиялық, топырақ, биологиялық, зоологиялық), материалдық мәдениет заттарын және т.б. деректерді жинау және жүйелеу.

"Өлкетану" термині Ресейде 1914 жылдан бастап қолданыла бастады. Бірақ, өлкетану ұғымының анықтамасы, оның зерттеу аясы бірнеше рет өзгеріске ұшырады. Мысалы:

XX ғасырдың 20-жылдарында өлкетану әкімшілік, саяси және экономикалық сипаттамалары бойынша бөлінген кез-келген белгілі бір аумақты синтетикалық зерттеу әдісі ретінде түсінілді.

XX ғасырдың 60-шы жылдарында өлкетану мазмұны мен жеке зерттеу әдістері бойынша әртүрлі, бірақ жиынтығында өлкені жан-жақты ғылыми тануға әкелетін ғылыми пәндер жиынтығы ретінде анықталды.

XX ғасырдың 80-ші жылдарында мұндай анықтама қабылданды: өлкетану - бұл жергілікті тұрғындар үшін туған жері болып саналатын белгілі бір аумақты (елдің, ауданның, қаланың немесе елді мекендердің бөліктерін) жан-жақты білуі. Өлкені жан-жақты тану арқылы табиғатты, тарихты, шаруашылықты, халықты, оның мәдениеті мен тұрмысы жан-жақты зерттеледі.

Қазақстанда өлкетану ғылымы патшалық Ресейдің қазақ даласын отарлау мақсатында алдын - ала арнайы әскери экспедициялар шығарып, ғылымтанымдық зерттеулер жүргізу шеңберінде еңсе, оқытудың ғылыми деңгейін арттыруда өлкетану жұмыстарының құндылығын ерте кезде – ақ түсінген.

Алғашқы өлкетанымдық зерттеулердің алғышарттарын біз көне дәуір оқымыстылары Геродот, Эмпедокл, Гиппократ, Теофраст еңбектерінен байқауымызға болады. Өлкенің құбылыстарын зерттеушілер өсімдіктер мен жануарлар әлемінің қоршаған ортаға тәуелділігін қарастырған [52, 53].

Ел ішінде халқының болашағы үшін жұмақ өмір іздеген Қорқыт ата, Асан қайғы туралы толып жатқан аңыз - әңгімелер бар. Қорқыт атаның даналық мұралары тұтас жылдар бойы ұлттық дүниетаным мен өлкетанудың негізгі өзегі болды. Асан қайғы толғауларында туған елінің табиғаты, жер бетінің ерекшеліктері мен оның қойнауындағы байлықтары, өсімдік – жануарлар дүниесі кеңінен сипатталады. Ол жүрген жеріндегі әрбір өзен, көл, сай – сала мен елді мекенге сын айтып, баға беріп отырған.

Ауыз әдебиетінің ойшылдары Бұхар жырау, Шал ақын, Шортанбай, Ақтанберді, Қазтуған, Шалкиіз, Дулат, Майлықожа, Ақан сері, Махамбет, Шернияз, Сүйінбай және тағы басқалар өздерінің қоршаған ортаға, табиғатқа деген көзқарастарында материалдық, рухани байлықтарын, ақыл – парасатын, адамгершілік, қоғамдағы байлықтарды игеру мақсаттарын паш етті. Бұл өлкетанымның ақыл – ойымен парасаттылық деңгейіне көтерілген шегі болатын. Олардың көксегені теңдік, бостандық, жерді сақтау, өлкені қорғау, адамдар арасындағы қарым – қатынас, үлкенді сыйлау және тағы басқалар өмір тіршілігіне тікелей қатысы бар мәселелерді талдау болды.

Асан қайғыдан бастап, Шал ақын, Шортанбай, Ақтанберді, Қазтуған, Шалкиіз, Дулат, Майлықожа, Ақан сері, Махамбет сияқты ақын – жыраулар шығармаларында ой – толғаныстары, тіршілік, өлке сырының мән - мағынасы, адам өмірінің әр кезеңімен, олардың іс - әрекеттері сөз болып отырады.

Халқымыздың өлкеге деген сүйіспеншілігі және оны көзінің қарашығындай ұстап келуі жайында қазіргі ұрпаққа үлгі - өнеге боларлық дана ұғымдар, мақал – мәтелдер, нақыл сөздер, аңыз әңгімелер арқылы жетіп отырған [54].

Өлкетану деректері бұрыннан бері халықтар арасында ауызша ұрпақтан-ұрпаққа таралып, жалғасын тауып келді. Қазақстанда өлкетану патшалық Ресейдің қазақ даласын отарлау мақсатында алдын ала арнайы әскери экспедициялар шығарып, ғылыми-танымдық зерттеулер жүргізу шеңберінде енді. Ресей өкіметі 18 ғасырдың 2-жартысында қазақ жері, халқы, шаруашылығы және этнографиясы бойынша зерттеу жүргізу үшін алғашында Солтүстік және Батыс Қазақстан, кейінірек Орталық Қазақстан аумағына экспедициялар ұйымдастырды.

Қазақ өлкесін зерттеу жұмыстарына И.И. Лепехин, П.С. Паллас, П.И. Рычков, сол кезде Торғай статистика комитеті мен Орынбор ғылыми архив комиссиясы 1887 ашылды. Бұл өлкеде атқарылған жұмыстарға Ы.Алтынсарин, С.Бабажанов, Б.Дауылбаев, Т.Сейдалин, С.Жантөрин, т.б. өз үлестерін қосты. Өлкетанудың тағы бір орталығы Орал қаласы болды. Онда Орал казактарының тарихы мен шаруашылығына, балық аулау кәсібі мен шаруалардың қоныстану мәселесіне көбірек көңіл бөлінді. Омбы қаласында жергілікті жерді зерттеушілер Ақмола статистика комитетінің жанындағы география қоғамның бөлімшесіне бірікті [55].

Батыс Сібір Өлкетану қоғамдарына қазақтардан Ш.Уәлиханов, Ә.Бөкейханов, т.б. белсене қатысты. 19 ғасырдың аяғында Батыс Сібір география қоғамы бөлімінде саяси жер аударылғандар көп болды. Солтүстік Қазақстанды зерттеуде Өлкетану қоғамдары өлкенің тарихы, экономикасы, табиғи жағдайлары жөнінде едәуір материалдар жинап, жариялады. Өлкетанушылар этнография, жергілікті өсімдіктер және жануарлар дүниесі, минерология бойынша бай экспонаттар жинақталған жергілікті мұражай құрды.

Бұл Қазақстанда ғана емес, бүкіл Сібірге де мәлім мұражайлардың бірі болатын. Жетісу мен Оңтүстік Қазақстан өңірін зерттеумен 1896 жылы Ташкент қаласында ұйымдастырылған Ресей география қоғамының Түркістан бөлімшесі, сондай-ақ ауыл шаруашылық қоғамы, Шығыс археологиясы мен тарихы үйірмесі белсенді айналысты.

Қоғамдарда Е.Букин, Н.Жетпісбаев, Ә.Диваев, І.Қостанаев зерттеулер жүргізді. Жетісуға П.П. Семенов-Тян-Шанский, кейініректе А.Н.Краснов, А.Ф. Голубев, М.И. Венюков экспедициялық сапарлар жасады [56].

Сонымен қатар 1896 жылдан жұмыс істей бастаған “Дала облыстарын зерттеу жөніндегі экспедиция” Ресейдің ішкі губернияларынан келетін шаруаларды қоныстандыру үшін өлкенің барлық уездерін табиғи-тарихи және шаруашылық-статистикалық жағынан зерттеуге баса көңіл бөлді.

Ғылыми-танымдық материалдардың қорын жасауда, оларды жарыққа шығаруда облыс статистика комитеттері үлкен рөл атқарды. Қазақстанды басқару саласындағы әкімшілік реформаларға байланысты 1886 жылы статистика комитеті “Қазақтардың заңдық ғұрыптарын зерттеуге арналған материалдарды” басып шығарды.

Кеңес үкіметі орнағаннан кейін Қазақстанда Өлкетанудың тұрақты ғылым мекемелері мен ғылыми-зерттеу интернаттары, қорықтар ұйымдастырылды. Өлкетану бойынша Қазақстанды зерттеу қоғамы аясында және Кеңес өкіметінің Қызыл керуен, Қызыл отау шараларының негізінде көптеген жұмыстар атқарылды. Бұл кезеңде негізінен Қазақстанның табиғи ресурстарын игеру, шикізаттың жаңа көздерін ашу, индустрияландыру, елдің бет-бейнесін түбірінен өзгерту, кеңестік шаруашылықтар мен мәдени құрылыс бағдарламасын іске асыру мақсатында ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілді.

Бұл өлкеде атқарылған жұмыстарға қазақтың біртуар ғалымдары Ы.Алтынсарин, С.Бабажанов, Б.Дауылбаев, Т.Сейдалиев, С.Жантөрин және т.б. өз үлестерін қосты.

Еліміздің педагогикалық тархында 1920 жылдан бастап өлкетану жұмыстары бірте – бірте жолға қойыла бастады. Осы жылы Қазақстанда зерттеу қоғамы құрылды, 1921 жылдың 7 ақпанында Қазақ АКСР Халық ағарту комиссариаты тарихи, мәдени ескерткіштерді қорғау туралы қаулы қабылданды. Онда Халық ағарту комиссариатының ғылыми бөлімінің рұхсатынсыз өлкедегі тарихи қорғандар мен ескерткіш орындар, төбелерді қазып, өздігінен зерттеу жұмыстарын жүргізуге тиым салынды. 1924 жылы зерттеу қоғамы өлкетанудың бесжылдық жұмыс жоспарын қабылдады. Онда елді мекендердің орналасу картографиясын, табиғи байлықтарын және табиғат жағдайларын зерттеу, гидрографикалық комиссия құру секілді мәселелер күн тәртібіне қойылды.

Ең маңыздысы сонда бұл өлкетанымдық зерттеу қоғамы ауыл шаруашылығындағы мәселелерді де күннің кезек күттірмес мәселесі ретінде алға қойып, халыққа өлкетану ісіне байланысты дәрістер оқуды мақсат етті. 1929 жылы барлық мұражайлар мен Қазақстанды зерттеу қоғамдары алдында ескерткіштерді есепке алу жұмысы кең көлемде жүргізіліп, оларды ұқыпты түрде картаға түсіру мен сипаттау талап етілді.

Қазақстанда өлкетану ісінің дамуы С.Аспандияров, М.Д.Жолдыбаев, Ә.Жангелдин сында аса көрнекті мемлекет қайраткерлерінің есімдерімен байланысты. Сол кездегі О.Жандосовтың «Өз өлкеңді таны» мақаласы өлкетануға елеулі үлес қосты.

В.Д.Гордецкийдің «Жетісу өлкесіндегі мектеп топ саяхатына мәліметтер» атты оқу құралы Жетісу өңіріндегі мектептерге таратылды. Бұл мектептердің оқушылары мен мұғалімдеріне арналған ең алғашқы өлкетану бойынша оқу құралы еді.

1930 жылы Қазақстанда зерттеу қоғамының белсенді мүшесі Ә.Жангелдин, ғалым – филолог Ә.Қоңыратбаев мүшелікте елеулі қызметтер атқарды. 1930 жылы сәуірде Өлкетану Бюросының жетекшісі қызметін атқарған С.Аспандияровтың басшылығымен алғаш рет бүкіл қазақтық өлкетанушылар съезі шақырылды. Оның жұмысына ірі ғалымдармен қоса 238 делегат қатынасты. Шақырылған жиында, жоғары оқу орындарының студенттерін және мектеп оқушыларын тәрбиелеу барысында өлкетану ісін жандандыруға көңіл бөлініп, шешімдер шығарады. Әр жеке тұлғаның, өз

өлкесін, табиғатын, өндіргіш күштерін, тарихын, климатын, өсімдіктер әлемін т.б. білу, оны ғылыми тұрғыда еліміздің тарихын дамытуға пайдалана білу аса қажетті белгі болып табылатындықтан, өлкені танып – білу мен зертеу, оны іс жүзінде дәлелдеу жұмыстары Білім алушылардың арасында әлі де болса кемшін қалып келеді - деген шешіммен, оқу орындарында өлкетану жұмыстарын жан – жақты жандандырып, үйірмелер ашуды көздеген. «...Болашақ жастар өмір сүріп отырған мемлекеттің өткені мен келешегін, оның алдында тұрған жоспарларды жақсы білуі қажет. Білім алушы өз елінің басынан кешкен қиындықтарымен танысып қана қоймай, сондай қиындықтан елін, халқын алып шығуға белсене қатысып, оған өзінің үлесін қосатындай болып тәрбиеленуі тиіс» - дей келе, «өлкетану жұмыстары Отанды сүю мен патриоттық тәрбие беруде маңызды роль атқарады» - деп тұжырымдады С.Аспандияров өз еңбегінде [57].

Қазақстан Өлкетануында Қ.И. Сәтбаев, Ә.Х. Марғұлан, т.б. қомақты еңбектер атқарды. Бірқатар тұрақты және маусымдық экспедициялар Қазақстанның жер қойнауын, өсімдік, жануарларын, жалпы табиғатын кешенді зерттеу және тарихи-археологиялық қазба жұмыстарын жүргізумен қатар жергілікті халықтың мәдениетін, тілін, өнерін, ауыз әдебиеті үлгілерін жинастырумен де айналысты.

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан бері жергілікті жерлердегі Өлкетану мекемелерінің ісін жандандыру, бұрынғы жер-су атауларының шығу тегін зерттеп, қалпына келтіру, халыққа көп танымал емес бай мұраны жинастыру, тарихи-мәдени ескерткіштерді қорғауға алу ісі қолға алынды. Жергілікті жерлерде облыс, аудан Өлкетану мұражайлары жұмыс істейді.

Қазақстанның әр өлкесіне арнайы ғылыми-зерттеу экспедицияларын ұйымдастыру ілгері дамуда. Егемендікке қол жеткізген уақыттан бастап туған өлкеге, туған жердің тарихын оқытуға ерекше назар аударылды, себебі өз өлкесінің тарихын білмей ұлтжанды ұрпақ қалыптаспайды. Бұған нақты дәлелдер де жетерлік, мысалыға 1994 жылы 26 тамыздағы гуманитарлық білім беру тұжырымдамасы, 1995 жылы 30 маусымда қабылданған тарихи сананы қалыптастыру тұжырымдамасы, 1996 жылғы 15 шілдедегі этникалық – мәдени білім тұжырымдамасында сондай - ақ Қазақстан Республикасының азаматтарына патриоттық тәрбие берудің мемлекеттік бағдарламаларында өлкетану жұмыстарының тәрбиелік мүмкіндіктері мен маңыздылығына ерекше мән берген.

Ал оқу орындарында өлкетану материалдарын пайдаланудың кейбір тұстарын Г.В.Аверкиева, Т.В.Данилова, И.В.Кишкин, А.А.Хуснитдинов отандық ғалымдардан Г.Қ.Тұрабаева, Д.Д.Байдалиев өз еңбектерінде қарастырған [58].

Бірақ оқу орындарының да бұл салада әлі де болса шешімін таппаған мәселелер баршылық, олар білім алушылардың өлкетану жұмысына даярлау керектігіне байланысты пікірлер айтылғанмен де, мұнда аяқталмаған нақты теориялық және практикалық мәселелер жеткілікті. Оған жататындар: білім

беру мен тәрбиені тұтас үдеріске біріктіру, өлкетану үйірмелері, биология пәні бойынша өлкетану материалдарын зерттеу, жинау т.б.

Оқу орындарындағы өлкетануға даярлау ісін ұйымдастырудағы кемшіліктерді былайша түсіндіруге болады, негізгі себеп өлкетануға байланысты іс – тәжірибелердің өз дәрежесінде еместігі, оқытушының өлкетанымдық іс – әрекетті бір пән негізінде қарастырылмағандығы.

Сонымен қатар, жаңа білім беру жүйесіне көшу рухани бай, денсаулығы мықты, туған елін, жерін сүйетін, қадірлейтін білім алушыны тәрбиелеуді ұсынады. Бүгінгі таңдағы білім берудегі басты мақсат жас ұрпақтың білім деңгейін көтеру және жан-жақты дамыған, білімді, сауатты, өмір сүруге бейім, белсенді, қабілетті жеке тұлға қалыптастыру болып табылады.

Қазіргі уақытта болашақ маманның кәсіби даярлық жүйесі, ең алдымен, Қазақстандағы білім беруді аймақтандыруға байланысты инновациялық өзгерістермен анықталады. Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңымен реттелген аймақтандыру ұстанымы елдің барлық аймақтарын аймақтық білім беру бағдарламаларымен қамтамасыз етуді және осы салада арнайы ғылыми зерттеулер жүргізуді қарастырады. Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үрдісіне өлкетану компонентін енгізу отандық білім беруді дамытудың жетекші тенденцияларын барынша жүзеге асыруға мүмкіндік береді, бұл жалпы азаматтың жалпы білімінен, оның тұрғылықты жеріне қарамастан, белгілі бір аумақтық әлеуметтік-мәдени қоғамдастық өкілінің және оның барлық жеке ерекшеліктері мен қабілеттері бар адамның біліміне көшуге мүмкіндік береді.

Қоғамда болып жатқан демократиялық үрдістер өлкетануды жаңа деңгейге көтерді, оның тәрбиелік рөлін арттырды, өлкетану қызметіне қызығушылықтың пайда болуына ықпал етті. Жоғары оқу орындарында жаңа және қызықты өлкетану мәселелерін таңдау, өлкетану қызметінің нәтижелерін жариялау, осы салада жаңа білімді кеңінен тарату, қызмет нәтижелерін пайдалану, оларды іс жүзінде енгізу мүмкіндігі пайда болды. Қоғамның экономикалық және әлеуметтік даму динамикасы болашақ мұғалімнің кәсіби ғана емес, сонымен бірге адамгершілік қасиеттерін қалыптастыруға қойылатын талаптарды арттырады. Осы міндеттерді шешуде өлкетану үлкен әлеуетке ие.

Қазақстандағы білім мен тәрбиенің негізгі әдіснамалық ережелерінің бірі- қоғам мен табиғат арасындағы байланыс тұжырымдамасы. Өлкетану білімі өлкетану білімінің кешенділігіне және өлкетану арқылы жас буынының әлеуметтік-мәдени және этноэкологиялық бейімделуінің көп жылдық тәжірибесіне сүйене отырып, осы аспектінің өзекті мәселелерін қарастырады. Өлкетану жұмысы табиғатты, болмысты және адамды мәдениет аспектісінде көруге мүмкіндік береді ("Табиғат - әлемдік мәдениет, ұлттық және туған өлкенің мәдениеті"), бұл жеке тұлғаны тәрбиелеу және оның, кәсіби және азамат ретінде қалыптасу жолын іздеуді қамтиды [59 - 62].

Болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау үрдісіне өлкетану компонентін енгізу қажеттілігі тек теориялық алғы шарттармен ғана емес, сонымен қатар жоғары мектептің тәжірибесімен - білім беруді гуманитаризациялаумен, студенттің

жалпы және кәсіптік даярлау мәселелеріне, қайта кәсібилендіру үрдістеріне және осыған байланысты жоғары кәсіптік білім беру бағдарламаларының жаңа талаптарына байланысты болады.

Өлкетану материалы жоғары оқу орнында әртүрлі пәндерді оқуда кеңінен қолданылады. Өлкетану білімі барысында туған жер туралы білімді ғана емес, өлкетану құзыреттілігін де қалыптастыру үрдісі жүріп жатады. Қоғамның өлкетану білімі, іскерлігі, дағдылары, практикалық тәжірибесі жалпы білім беру саласындағы, сондай-ақ болашақ іс-әрекеттің зерттелетін пәндері бойынша білім кешенін игерумен қатар білім беру жүйесіне қалыптасады. Білім алушылар білім беру үрдісінде игеретін және біліммен, дағдылармен, практикалық іс-әрекетпен және әлемге эмоционалды-құндылық қатынасымен қамтылған әлеуметтік тәжірибе болашақ маманның кәсіби-тұлғалық дамуы мен өзін-өзі дамытуының негізі, материалдық және рухани мәдениетті дамытудың қажетті факторы болып табылады [63 - 66].

Біздің ойымызша, мұғалімдерді кәсіби даярлау үрдісінде өлкетану материалы келесі әлеуетке ие:

- өлкетану студенттердің жалпы педагогикалық білім жүйесін байытады, оларды кіші отан тарихымен таныстырады, өлкетанудың педагогикалық мүмкіндіктерін ескере отырып, студенттерді оқытуда жоғары оқу орны мен мектептің іс-әрекетінде сабақтастық пен тарихи ұстанымын жүзеге асырады, өлкетану материалын практикалық кәсіби қызметте пайдалануға мүмкіндік береді;

- олардың ғылыми-зерттеу дағдыларын игеруіне, студенттерді өлкетану саласындағы белсенді зерттеу қызметіне тартуға ықпал етеді (мысалы, педагог-шеберлер мен жалпы білім беретін мектептердегі педагогикалық ұжымының тәжірибелерін жүйелеу);

- педагогикалық циклдің барлық пәндерін оқытуда өлкетану материалын қолдану, студенттерді өлкетану практикалық әрекетке белсенді қосу, өлкетану бойынша шығармашылық тақырыптық тапсырмаларды орындау қажеттілігін негіздейді;

- қызметтің неғұрлым нәтижелі түрлерін қолдана отырып, болашақ мамандардың кәсіби бағытын дамыту құралы болып табылады:

- педагогтердің практикалық жұмысын бақылау;
- білім беру мекемелері мен өлкетану мұражайларына экскурсиялар;
- озат педагогтармен кездесулер;
- практик-мұғалімдермен тәжірибе алмасу;
- білім беру мекемелерінің мұрағаттарын зерделеу;
- жергілікті мұғалімдердің жұмысын сипаттайтын мерзімді басылымдарды зерттеу;
- өлкетану әдебиеттерімен танысу;
- жергілікті мұғалімдердің еңбектерін сипаттайтын рефераттар дайындау педагогикалық өлкетану және т.б.;

- белгілі бір өлкетану дайындығын, өлкетану мәдениетін қалыптастыруды қамтитын өлкетану құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал етіп қана қоймай,

болашақ маманның жеке және кәсіби өсуінің бір бөлігіне айнала отырып, сонымен қатар болашақ маманның рухани-адамгершілік құндылықтары мен рухани-адамгершілік мәдениетін қалыптастыру үрдісінде тәрбиелік функцияны орындай отырып, маңызды тәрбиелік әлеуетке ие [67-70].

Қорыта келе, біз бұл тараушада педагогикалық, психологиялық және әдістемелік әдебиеттерге талдау жасай отырып, «кәсіби даярлау», әдістемелік даярлау» және «өлкетану» ұғымдарын жан-жақты талдадық.

Жоғары оқу орындары белгілі бір аймаққа мамандар дайындайды және сол, өзі тұратын аймақтың "Мәдениетін игеру тәжірибесін" алу болашақ мұғалімдер үшін өте маңызды. Болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлаудағы өлкетану компоненті студенттердің өлкенің мәдени өмірін игеруіне ықпал етеді.

Келесі тараушада биолог мамандарды даярлауда Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін оқытуда әдістемелік негіздерге тоқталамыз.

1.2 Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері

Қазіргі білім беру де ғалым И.К.Исмаилов атап өткендей, шындығында өлкетануды педагогиканың тәжірибеге бағытталған компоненті тұрғысынан қарастыру, ең алдымен, педагогикалық-өлкетану мәліметтері мектептер желісін жоспарлау кезінде, педагогикалық кадрлардың қажетті санын есептеу кезінде, қосымша білім беру мекемелерінің қызметін үйлестіру үшін, оқыту мен тәрбиелеудегі жергілікті ерекшеліктерді ескеру үшін қолданылады" [71].

Ал, И.К.Тернова өлкетану -бұл теориялық немесе практикалық тұрғыдан біртіндеп жергілікті-аймақтық деңгейден әлемді игерудің жаһандық деңгейіне дейін және ересек ұрпақтардың бейімделу тәжірибесін игеру арқылы болмысты түсіну тәсілі –деп атап көрсетті.

Педагогикалық үдерістегі өлкетану тәсілінің әдіснамалық негіздері адамның материалдық өндіріс технологияларында белгіленген қызмет нормаларында, өлкетану практикасына негізделген неғұрлым ұтымды қызмет нысаны арқылы мақсатқа жетуіне бағытталған. Білім берудегі өлкетану тәсілін іске асыру тиімділігінің көрсеткіші білім алушылардың әлеуметтену барысында әлеуметтік-мәдени және этноэкологиялық бейімделу үрдісі ретінде қате шешімдердің алдын алуға дайындығы болып табылады [72, Б.162-169].

Білім беру үрдісінде кездесетін өлкетану тәсілінің негізгі ұстанымдарын атауға болады:

- пәнаралық ұстаным, оған сәйкес өлкетану материалдарын пайдалану басқа пәндермен (табиғаттану, тарих, мәдениеттану пәндері және т. б.) байланысты білдіреді;

- өлкетану материалдарын пайдаланудың мақсатты, жоспарланған сипатынан тұратын жүйелілік қағидаты;

- әр тақырып бойынша тиісті материалдарды әзірлеуді көздейтін тақырыптық ұстаным;

- қол жетімділік ұстанымына негізделген материалдарды таңдау кезінде білім алушылардың жас ерекшеліктерін есепке алу ұстанымы;

- білім беру технологияларын пайдалануды көздейтін технологияландыру ұстанымы, жасанды жағдайда "шартты түрде нақты" коммуникацияны модельдеу мүмкіндігі;

- оқу үрдісінде өлкетану материалын қолдана отырып, жаңа ақпаратты, жаңа білімді тануға арналған когнитивтілік ұстаным;

- мәдениеттерді түсіну және қабылдау ерекшеліктерін дамытуды көздейтін толеранттылық ұстанымы;

- өлкетану материалдарын басқа оқу материалдарымен қатар ұсынуды және пайдалануды көздейтін компаративтілік қағидаты.

Ғылыми әдебиеттерді талдау мамандарды кәсіби даярлау үрдісінде білім беру және тәрбие үрдісінде өлкетану материалын пайдаланудың белгілі бір тәжірибелердің жинақталғанын байқауға болады, бірақ жалпы тұжырымдама ұсынылмаған, анықтамалар пысықталмаған, жұмыста тиімділік беретін педагогикалық шарттары анықталмаған.

Біздің ойымызша, өз пәнін ғана емес, сонымен бірге туған өлкенің мәдениетін жақсы білетін, өткенді лайықты бағалай алатын және Қазақстанның әлеуметтік-мәдени кеңістігінде осы аймақтың болашақ даму перспективаларын көре алатын мұғалімдерді кәсіби дайындау үшін сауатты өлкетану компоненті қажет.

Б.Г.Иогаизен мен И.П.Кинев педагогикалық өлкетанудың негізгі бағыттарын анықтай отырып, өлкетану компоненті арқылы білім алушыларды кәсіби даярлауда жоғары оқу орны мен жалпы білім беретін мектептің іс-әрекетіндегі тарихи, сабақтастық ұғымына назар аударалық: тарихи-педагогикалық, мектепті зерттеу, дидактикалық, педагогтар мен туған өлкенің мұғалімдер әулеттерінің педагогикалық іс-әрекетінің тәжірибесін зерттеу және жүйелеу. Ғалымдар сонымен қатар педагогикалық үрдіске қажетті жалпы адамзаттық даналықтың әлеуетін көтеретін этнопедагогиканы (халықтық педагогика) зерттеуді педагогикалық өлкетануға жатқызады [73, Б.3-8].

Сонымен, жоғарыдағы талдаулар өлкетануды оқытудың тұжырымдамалық тәсілдерін, кесте 1-де көрсетілгендей үш топқа бөліп қарастыруды ұсынады. Біз, ғалым А.Л.Ламашев пен Б.И.Наумовтың өлкетану компоненті арқылы білім алушыларды кәсіби даярлауда жоғары оқу орны мен жалпы білім беретін мектептің іс-әрекетіндегі сабақтастықты сақтау деген қағидасын ұстана отырып, биолог мамандарды даярлауда Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін оқытудың әдістемесін жасау үшін, біз, жалпы білім беретін мектептерде жоғары сыныптарда бағдарлы оқытуға көшуге байланысты оқушылардың өзіндік әлеуетін анықтау проблемасының өзектілігіне тоқталдық.

Кесте 1 - Өлкетануды оқытудың тұжырымдамалық тәсілдері

р/с	Тұжырымдамалық тәсілдер	Мазмұны
1.	Диффузиялық оқыту	Ұлттық-өңірлік компонент есебінен тарих, география, биология, әдебиет, әлемдік мәдениет тарихы, эстетикалық пәндер және т.б. қолданыстағы ЖОО курстарының мазмұндық тақырыптық кеңеюі. Аймаққа байланысты тақырыптар қандай да бір түрде егжей-тегжейлі, нақтырақ баяндалады. Бұл тәсіл айқын, бірақ сонымен бірге осы пәндердің негізгі курстарының мазмұны мен құрылымын ескеру қажет, әйтпесе біртұтас көріністің бұзылуы, материалдың қайталануы немесе сәйкессіздіктер болуы мүмкін.
2.	Пәндік оқыту	Бір, қатаң белгіленген платформада дербес интегративті курсты құру.
3.	Кешенді оқыту	әр түрлі ықтимал тәсілдерді, олардың үйлесімі мен өзара әрекеттесуін, нақты оқу үрдісінде көлденең және тік байланыстарды (интеграция) ескеретін кешенді бағдарламаны қалыптастыру.

Ол, үшін жалпы бағдарлы оқыту дегеніміз не? Қолданбалы курс бағдарламалары қалай жасалады? – деген сұрақтарға жауап беруден бастаймыз. Бағдарлы оқыту білім беру саласындағы маңызды бағыт ретінде педагогикалық ғылым мен тәжірибеде оқушылардың әрі қарай оқуын таңдауға әсер етеді. Сондықтан жоғары сыныптарда білім мазмұнын бағдарлы саралауға және оқушыларды кәсіби бағдарлауға себептесетін вариативті компонент оқу курстарының маңызы ерекше. Білім мазмұнының вариативті бөлігі есебінен білім алушылардың сұраныстары, аймақтың, мектептің ерекшеліктері жүзеге асырылады.

Демократияландыру тұрғысынан бұл әр мектептің өзінің ерекшелігіне және аймақтың талаптарына сәйкес өз бағдарын таңдап алудың мүмкіндігін білдіреді. Оқу жоспарының вариативті компонентінің ұсынылуы мектеп әкімшілігінен, әдіскерлерден, мұғалімдерден оқушыларды кәсіби бағдарлау үшін оны ұтымды пайдалану жолдарын қарастыруды талап етеді.

Кәсіби бағдар мәселесі жеке адам үшін де, жалпы алғанда, қоғам үшін де маңызды болып табылады.

Қазіргі нарықтық қатынас заманы адамның үздіксіз кәсіби жетілуін талап ететін бәсекелестік жағдайына қойып отыр. Оның үстіне кәсіби бағдар мамандық таңдауға ғана емес, сондай-ақ адамның мамандығын жетістікпен өзгерте алуына, өзгермелі өмір жағдайлары мен кәсіби қызметке бейімделе алуына себептесуі тиіс. Адам өмірге шығармашылық тұрғыдан қараған жағдайда ғана оның мәні оған жаңа қырынан танылып, өзіндік анықтала алатын толыққанды субъектіге айналады.

Біз, мектептегі өлкелік компоненттердің жәй-күйін мектептегі педагогикалық практика барысында байқауға тырыстық. Болашақ мамандар мектептегі өлкелік принциптердің жүзеге асырылуы өзекті мәселердің бірі болып табылады.

Атап айтатын болсақ:

- өлкетану білімін қалыптастыру бойынша мақсатты жұмыс сабақтарда сирек кездеседі, олар эпизод түрінде ғана беріледі;

- көбінесе өлкетану мәліметтері бір жақты қарастырылады, негізінен-аймақта белгілі бір нысандардың бар екендігіне ғана көңіл бөлініп, олардың сапалық сипаттамаларын қарастырмайды;

- өлкетану білімін нақты экологиялық аспектілермен байыту үшін өте маңызды болып табылатын табиғатты ұтымды пайдалану мен аймақтың табиғи ортасын өзгерту мәселелері қаралмайды немесе өте үстірт қаралады.

- өлкенің табиғат компоненттері мен адам іс-әрекетінің түрлері өзара байланыста қарастырылмай оқшау зерттеледі.

Жоғарыда аталған, барлық кемшіліктер мұғалімнің өлкетану жұмысында формализмді тудырады, бұл мектептегі биология сабағына және мектеп биологының басқа да іс-шараларына қатысты. Мысалы "Жас биолог" үйірмелерінің отырыстары, биологиялық кештері, сабақ пен сыныптан тыс шараларын талдау барысында өлкелік компоненттер аз қамтылғаны байқалды.

Өткізілген бақылаулар білім алушылардың өлкетану туралы білімдерінің өте шектеулі екендігін көрсетті. Соған байланысты біз олардың өлкетану білімінің деңгейін егжей-тегжейлі зерделеу қажет деп есептедік. Біздің ғылыми зерттеуіміздің негізгі мақсаты ЖОО және жалпы білім беретін мектептердегі білім алушылардың өлкетану туралы білімдерінің әдістемелік негізін анықтау болғандықтан, жоғары сынып оқушыларының білім дәрежесін анықтау қажет, яғни, ЖОО және жалпы білім беретін мекемелердің қазіргі бағдарламалары мен оқулықтармен оқитын білім алушылардың нақты білім деңгейі зерттелді [74].

Зерттеу барысында келесі міндеттер көрсетілді:

- а) жоғары сынып білім алушыларының өлкетану туралы білімдерінің жай-күйін анықтау,

- б) жиналған материалдарға сандық және сапалық талдау жүргізу, оны математикалық өңдеу және қорытындылау;

- в) зерттеудің осы кезеңі бойынша қорытынды жасау.

Қызылорда облысы Қазалы ауданындағы бірнеше мектеп оқушыларының қатысуымен сауалнама өткізілді. Тәжірибеге 9 сыныпты бітірген 285 -ға жуық оқушы қатысты, әртүрлі жауап алынды.

Диагностикалық сауалнамада келесі сұрақтар болды:

1. Сізге биология пәні ұнайды ма? Таңдалған жауап асты сызылады. (Иә. Жоқ. Жауап беруге қиналамын).

2. Сізге қоршаған табиғатта ең көп ұнайтын өсімдік?

3. Сіз өз өлкеңіздің өсімдіктерін жақсы білесіз бе? (Иә. Жоқ. Жауап беруге қиналамын).

4. Сізге басқа өлкеден досың келді. Ол Арал өңіріндегі өсімдіктерді сұрай бастайды, Сіз сол өсімдіктерді көрсете аласыз ба?

5. Арал өлкесінің қандай өсімдіктері Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген?

6. Сіз айналамызда өсетін әртүрлі өсімдіктерді зерттейтін үйірмеге барғыңыз келе ме? (Иә. Жоқ. Жауап беруге қиналамын).

Сауалнаманың бірінші сұрағы жалпы білім беретін мектептердегі білім алушылардың өсімдіктерге деген жалпы көзқарасын анықтау міндетін қойды. Таңдау үшін жауап берілді, білім алушылар оң немесе теріс жауап беруі керек еді. Алайда, біз, олардан нақты жауап алу үшін "жауап беруге қиналамын" жауабын қалдырдық.

Бұл тәжірибе нәтижелерін 2-кестеде келтірдік.

Кесте 2 - Тәжірибе нәтижелері

Казалы ауданы/мек. б/с, жауаптары	№234		№266		№249		№216		Барлығы	
	82 б/а		46 б/а		90 б/а		67 б/а			
	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%
Иә	53	65	33	72	79	88	62	90	227	78,7
Жоқ	14	17	7	15	7	8	3	6	31	11,5
Жауап беруге қиналамын	15	18	6	13	4	4	2	4	27	9,8
Барлығы									285	100

Білім алушылардың бірінші сұраққа алынған жауаптары, биологияға (оның ішінде өсімдік бөліміне) деген көзқарастарының оң екендігін көрсетіп отыр, яғни, жалпы білім алушының 4/5 бөлігі «Иә» деп жауап берсе, ал, 20% астамы «Жоқ» деп, ал кейбір білім алушылар осы аталған курсқа өз көзқарастарын нақты анықтай алмай «Жауап беруге қиналамын» -деп жауап берді.

Екінші, сұрақты білім алушылардың қоршаған ортаға деген қарым-қатынастарын білу үшін нақты сұрақ қоюға тырыстық.

Сауалнаманың екінші сұрағында біз, білім алушылардың қоршаған табиғат әлеміне қатынасын біршама нақтылауға тырыстық. Білім алушылардың осы сұраққа жауаптарын талдау көрсеткендей, "қоршаған табиғат" ұғымына олар өте кең және жан-жақты көзқарастарын байқатты. Сұрақтың мұндай жалпылама берілген тұжырымы саналы түрде қабылданғанына қарамастан, зерттеуші білім алушылардың күнделікті өмірде қоршаған табиғаттың кейбір элементтерін білетіндіктерін, бұл оларға үлкен қызығушылық пен жағымды эмоциялар тудырады деп есептейміз. Алынған жауаптар мазмұнының әртүрлі болғаны соншалық, нәтижелерді қорытындылап, математикалық тұрғыдан өңдеу қиындық туғызды. Бұл сұраққа жауап беру кезінде білім алушылардың

жеке ерекшеліктері ерекше көрініс тапты, олардың табиғат әлеміне деген қарым-қатынасы пропедевтикалық деңгейде көрінді.

Білім алушылардың басым көпшілігі "Барлығы" деп жауап берсе, қалғандары, табиғаттың нақты нысандарын айтып шықты, мысалы, "гүлдер, ағаштар, шөптер, көлдер, өзендер", "алма ағаштары, алмұрт, шыршалар, қамыс", немесе: "көптеген дәмді жеміс ағаштары", тіптен "мен көктемде ағаштар гүлдеп, таза ауа, иіс сезген кезде жақсы көремін" - деп жауап бергендер де бар.

Жауаптарды талдаудан оқуда да, білім алушыларды тәрбиелеуде де қандай кемшіліктердің бірінші орынға шығатынын көруге болады.

Білім алушылар Арал маңы табиғатының өсімдік нысандарын атау кезінде көбнесе меркантильді, яғни, тұтынушылық тәсіл басым болды. Қоршаған ортаны эстетикалық тұрғыдан бағалаған білім алушылар саны өте аз 5% жауап қамтиды.

Келесі сұрақта білім алушылар өлкенің өсімдіктері туралы қаншалықты білетіндіктерін, яғни, өзін-өзі бағалауға тартылды. Олар аймақтың өсімдіктерімен қаншалықты жақсы таныс екенін өздері бағалап, ұсынылған 3 жауаптың біреуін таңдауы керек еді. Оқушылардың өзін-өзі бағалау нәтижелері мұғалімнің бағасымен салыстырылды және біз № 4 сұраққа жауап ретінде кесте 3 - те қайта тексердік.

Кесте 3 - Білім алушылардың өлке өсімдіктеріне деген қарым-қатынасына өзіндік баға беру

Қазалы ауданы/мек. Б/с, жауаптары	№234		№266		№249		№216		Барлығы	
	82 б/а		46 б/а		90 б/а		67 б/а			
	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%
Иә	7	8,5	4	9	6	6,5	5	7,5	22	8
Жоқ	7	8,5	3	6,5	10	11	8	12	28	9,5
Жауап беруге қиналамын	68	83	39	34,5	4	82,5	54	80,5	235	82,5
Барлығы									285	100

3-кестеде келтірілген деректерді талдау көрсеткендей, білім алушылар өлкенің өсімдіктері туралы білімдерін объективті түрде бағалады. Сұраққа жауап берушілердің тек 8% - ы сұраққа оң жауап берді, теріс-жауап 9,5%-ы құрады, ал "жауап беруге қиналамын" жауабын 235 білім алушы таңдады, бұл сауалнамаға қатысқандардың жалпы санының 82,5% құрап отыр.

Төртінші сұрақ оқушы қанша өсімдіктердің түрлерін атай алады. Бұл сұраққа жауаптарды талдау үшін біз сандық факторды негізге алдық - әр білім деңгейін өсімдіктердің аталған түрлерінің санымен үйлестіреміз.

Жаратылыстану теориясы мәселелері бойынша бірқатар авторлардың Ю.Н. Гладкий, А.А.Баранова, Н.В.Лобинолардың [75, 76] зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, бастауыш сынып оқушыларының өзі табиғатта өсімдіктердің

10-ға жуық түрін атайды және тани алады. Бұл сан ең төменгі деңгей ретінде қабылданды - 1 білім деңгейі; 11 - ден 15 түрге дейін - 2 деңгей және 15-тен 20 түрге дейін - 3 деңгей. Осы негізгі деңгейлерден басқа, жауаптар "басқалар" ("білмеймін", "көп білемін", "айту қиын" және т.б.) деген жалпы атаумен бөлінген тағы бір деңгей бөлінді. Алынған нәтижелерді 4-кестеде көрсетеміз.

Кесте 4 - Өлке өсімдіктерінің әртүрлілігі туралы білімдері

Қазалы ауданы /мек. б/с, жауаптары	№234		№266		№249		№216		Барлығы	
	82 б/а		46 б/а		90 б/а		67 б/а			
	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%
1 деңгей	32	39	24	52,5	40	44,5	21	31,3	117	8
2 деңгей	32	39	19	41,5	40	44,5	33	49	124	9,5
3 деңгей	12	15	1	2	5	5,5	8	12,3	26	82,5
басқалар	6	7	2	4	5	5,5	5	7,4	18	63

Кестеде берілгендей, сауалнамаға қатысқандардың жартысына жуығы (41%) Арал маңында өсетін өсімдіктердің түрлері туралы білімдерін төмендеу деңгейінде көрсетті. Ал қатысушылардың 43%-ы өсімдіктердің 15-ке дейін түрін атады, ал біздің шкала бойынша ең жоғары білім деңгейі (3 деңгей) 285 білім алушының ішінен 26 білім алушы 9,2%-ы көрсетті, біздің ойымызша, бұл өте төмен көрсеткіш.

Сауалнаманың осы сұрағына білім алушылардың жауаптарын сапалы талдауға келетін болсақ, жауаптар өте ретсіз болды, өсімдік түрлері жүйесіз айтылды. Жергілікті түрлердің атаулары Қазақстанның басқа аймақтарына тән түрлердің атауларымен кезектесіп, кейбір Қазақстанда өспейтін түрлердің атаулары да табылды. Бұл, әрине, түсініксіз жағдай, себебі, мұғалімдер бағдарламалық тақырыптарға байланысты білім алушыларға жергілікті түрлерді белгілі бір жүйеге сәйкес атайды.

Білім алушының ішінде бірнеше ғана білім алушы аталған өсімдік түрлерін туыстар бойынша топтастыруға әрекет жасаған, және бірнеше адам белгілі түрлерін өсімдіктердің белгілі бір тіршілік түріне-ағаштарға, бұталар мен шөптерге жатқыза отырып атады. Бұдан шығатын қорытынды жалпы білім беретін мектептерде оқу бағдарламасы спиральды қағидат бойынша берілген, яғни, білім мазмұны сыныптан сыныпқа көшкен сайын күрделеніп отырады. Дегенмен, жоғарыда берілген жауаптарды талдау нәтижесінде білім алушылардың өлкетану білімінің төмен екендігі туралы қорытынды жасауға болады.

Біздің сауалнаманың келесі сұрағы (5-ші) білім алушылардың өлкетану туралы ақпараттарына қатысты болды, бірақ нақты міндет қойды, зерттеуші білім алушылардың Қазақстан қызыл кітабына енгізілген өсімдіктердің түрлері туралы не білетінін білгісі келді.

Бұл мәселені сауалнамаға қоспас бұрын, біз алдын-ала Қызыл кітаптың мазмұнын талдадық және Арал аймағы үшін әр туысқа кіретін түрлердің саны

мен олардың құрамын анықтадық. Қызыл кітаптағы мұндай түрлер 30-дан сәл артық болды. Екіншіден, бірқатар биолог-мұғалімдермен жеке сұхбат жүргізілді, оның барысында мұғалімдердің осы мәселе бойынша қандай ақпарат бар екендігі және, демек, олар өз білім алушыларына не бере алатындығы анықталды.

Бұл зерттеуде, біз олардың Қазақстанның Қызыл кітабынан білгендерін ғана емес, сонымен қатар жергілікті ботаниктер қорғауға ұсынылған өсімдіктердің сирек кездесетін түрлері туралы білімдерін де ескеру қажет деп санадық [77, 78]. Бұл ақпарат өлкетану ғылыми-көпшілік әдебиетінде жарияланған және мұғалімдерге қол жетімді.

Бұл мәселе бойынша жауаптарды талдау критерийлері келесідей анықталды:

- 5 деңгей (ең жоғары) – білім алушы сирек кездесетін өсімдіктердің кем дегенде 6 түрін атаған кезде дұрыс және толық жауап;

- 4 деңгей-жауап дұрыс, бірақ оқушы 4 түрге дейін атаған кезде толық емес;

- 3 деңгей - жауап ішінара дұрыс, егер білім алушы дұрыс аталған қорғалған түрлермен (кемінде 2) бір уақытта атаған болса, ол әлі қорғалатын түрлерге жатпайтындарды да атады;

- 2 деңгей-жауап дұрыс емес, білім алушы қорғауға жатпайтын өсімідіктерді атады. Бұл мәселені талдау нәтижелері 5-кестеде келтірілген.

Кесте 5 - Білім алушылардың өз өлкесіндегі қорғалатын өсімдік туралы білім деңгейлері

Қазалы ауданы/мек.Б/с, жауаптары	№234		№266		№249		№216		Барлығы	
	82 б/а		46 б/а		90 б/а		67 б/а		саны	%
	саны	%	саны	%	саны	%	саны	%		
5 деңгей	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0,4
4 деңгей	7	8,5	3	6,5	25	27,5	12	12	47	16,5
3 деңгей	14	17	7	15	24	26,5	22	18	67	23,8
2 деңгей	15	18,5	4	8,5	5	5	8	8,5	32	10,3
1 деңгей	46	56	32	70	35	39	25	37	138	49
Барлығы									285	100

Жауаптарды талдау сауалнама нәтижелері күтілгеннен әлдеқайда төмен екенін көрсетті. Айта кету керек, біз стандарттық деңгейді анықтау кезінде де жоғары деңгейге ие болмадық, өйткені біз басқа авторлардың да жеке бақылаулары мен алдыңғы зерттеулерінен оқушылардың өлкетану білімінің төмен деңгейі туралы білдік [79].

Сонымен, егер білім алушы өсімдіктердің 6 түрін дұрыс атаса, ең жоғары 5 деңгей үшін біз жеткілікті деп санадық, яғни Қазақстан Республикасы Қызыл

кітабына енгізілгендердің 20%-дан астамы. Алайда, бұл деңгейдегі жауаптар тіпті 1% - ға ие болмады. Сауалнамаға қатысқандардың жартысы 4, 3 және 2 деңгейлерге жауап берді, ал қалған жартысы (138 адам) бұл сұраққа мүлдем толық жауап бере алмады, яғни Арал аймағында қорғалатын өсімдіктерді толық сипаттай алмады.

Әрине біз алған нәтижелер төмен көрсеткіштер берді, сондықтан біз оқушылардың өлкетану білімдерін тексеру қолайлы деп санадық, себебі, аймақта бірнеше ондаған жылдар бойы аймақтың өсімдіктер әлемі туралы, оның ішінде сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлер туралы көптеген ғылыми-танымал әдебиеттер жарық көрді; облыстың педагогикалық жоғары оқу орындарында, негізгі ботаникалық курстардан басқа, әдетте, аймақтық мазмұндағы арнайы курстар оқылады, табиғи ортада көптеген далалық тәжірибелер өткізіледі, бұл жалпы Арал өлкесінің мектеп оқушыларында өлкетану білімінің болуын болжауға мүмкіндік берді, себебі онда біздің түлектер жұмыс істейді. Соған қарамастан, Қазалы ауданындағы бірқатар мектептердің білім алушылары өткізілген тәжірибе нәтижелері бойынша өлкетану білімінің төмен деңгейін көрсетіп отыр.

Білім алушыларға жеке және топтық әңгімелесу кезінде қойылған сұрақтарымызға жауаптары, олардың сауалнамадағы өсімдіктерге деген көзқарасымен сәйкес келмейді, олар, біздің өлкеміздің өсімдіктері туралы әңгімелердің барысы мен мазмұнына қызығушылық танытты, кеппешөп мен түрлі-түсті таратпа материалдарды қарады.

Осылайша, Арал маңының бірқатар мектептерінің білім алушылары өлкетану білімінің жай-күйін анықтау мақсатында жүргізілген зерттеу келесі қорытындыларды жасауға мүмкіндік берді:

1. Жалпы, сауалнамаға қатысқан білім алушылар өлкетану туралы білімдерін төменгі деңгейде көрсетті.

- жергілікті өсімдік түрлерінің аз атайды;

- көбінесе Қазақстанда кездесетін жалпы түрлерді атайды, ал жергілікті жердің қорғалатын өсімдіктердің түрлерін нашар біледі;

2. Білім алушылардың өз өлкесінің өсімдіктер әлемі туралы нашар білімдерінің негізгі себебі, біздің ойымызша, білім бағдарламаларында өлкелік материалдарға аз көңіл бөлінеді.

Бұл келесі ережелерде көрінеді;

- Биология пәні бойынша бағдарламада және оның өсімдіктерге байланысты оқыту мазмұнына өлкетану материалын енгізу қажеттілігіне бағдар берілетініне қарамастан, биология мұғалімдері оқу үрдісінде жергілікті түрлерге білім алушылардың назарын жеткіліксіз аударады;

- бірқатар мұғалімдер табиғатқа сирек топ саяхат өткізеді, нәтижесінде оқушылар таратпа материалдар немесе табиғи кеппешөптерді анықтамайды;

- білім алушыларды оқытуға арналған бағдарламалар мен оқулықтарда Қазақстан Республикасының жалпы өсімдік әлемі туралы материалдардан тұратын мазмұн бойынша жүзеге асырылады;

- ЖОО биологияны оқыту әдістемесі бойынша соңғы 10-15 жылдағы әдебиеттерде де білім алушыларды оқытуда өлкетану қағидатын жүзеге асыратын мәселелер аз қарастырылады.

Қорыта келе, жалпы осы тәжірибеде алынған мәліметтері бойынша мектеп мұғалімдері де білім алушылардың өлкетану туралы білімдерінің әлсіз екендігі туралы тұжырымдарымен келісіп, бұл әдіс жаңа білім бағдарламалары мен оқу жоспарларын жасауда білім берудің аймақтық аспектісін дамытуға бет бұратындығына сенімді.

Қазіргі уақытта жалпы білім беретін мектептің қарқынды дамуына, сондай-ақ вариативті жоспарлар мен бағдарламаларды әзірлеу мүмкіндіктеріне байланысты Қызылорда облысындағы мектептердегі оқушылардың өлкетану білімінің деңгейін жақсартуға нақты жағдайлар туындады, өйткені барлық оқу жоспарындағы вариативті бөліктер өлкелік білім беру аспектісін дамыту міндеттерімен тікелей байланысты.

Жоғарыдағыларды зерделей келе, Қызылорда облысындағы биология пәні мұғалімдері, осы өлкенің өсімдіктер мен жануарлар әлемі туралы өлкетану материалдарын қолданатыны анықталды. Алайда, кей жағдайда мұғалімдер бұрыннан қалыптасқан оқу әдістері мен тәсілдерін қолданатыны байқалды.

Педагогикалық бақылау және сабақтарды талдау барысында байқағанымыз мұғалімдер дәстүрлі әдістердің ішінде әңгімелесу әдістерін яғни, (оқушылармен Қызылорда облысының флорасы мен фаунасының белгілі бір өкілі туралы не білетіндерін анықтайды); әңгіме (жаңа материалды түсіндіру барысында өсімдіктер мен жануарлардың жергілікті түрлері туралы мәліметтерді қамтиды); рефераттар (оқушыларға жергілікті өсімдіктер мен жануарлардың жекелеген түрлері, олардың ерекшеліктері туралы қысқаша хабарлама дайындау тапсырмасын береді); бақылаулар (оқушылар топ саяхаттар кезінде немесе зертханалық жұмыстар барысында тірі табиғаттың табиғи нысандарын қарастырады); көрнекі құралдардың түрлерін (тірі және құрғақ өсімдіктер, дымқыл препараттар, жемістер мен тұқымдар топтамаларын, суреттер мен кестелер, түрлі-түсті слайдтар, диафильмдер, кинофильмдер және т. б.) көрсетеді; практикалық сабақтар (оқушыларға жергілікті өсімдіктер мен жануарлардың белгілі бір туыс өкілдерін тану және олардың биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін зерттеу және білім алушылармен оқу және сыныптан тыс жұмыстардың кейбір түрлерін қолданатындығы анықталды.

Біздің мұғалімдердің жергілікті флораны оқыту үшін өз тәжірибесіне көптеген әдістер мен тәсілдерді қолданғандығын байқауға болады, алайда, біздің әдіскер ғалымдарымыздың қала мен аймақтың бірқатар мектептерінде жүргізген педагогикалық зерттеулерінің нәтижесі білім алушылардың Қызылорда аймағының өсімдіктері мен жануарлары, олардың биологиясы, экологиясы, оларды қорғау туралы білімдерінің әлсіз екендігін байқап отыр. Мұндай тұжырымдарға биологияны оқыту әдістемесі саласын зерттейтін ғалымдарда келіп отыр [80 - 85].

Біздің ойымызша, мектептегі өлкетану жұмыстарын жандандыруда кешенді тәсілді қолдану керек. Кешенді тәсіл өз кезегінде өлкетану материалын жинауға, жинақтауға және жүйелеуге, өлкелік нысанды зерделеуге, өлкетану материалының мазмұнын анықтауға сондай-ақ, биология мұғалімдерінің негізгі және әр түрлі сыныптан тыс сабақ барысында білім алушылармен өлкетану жұмысының нысандарын, әдістерін таңдауға да мүмкіндік береді.

Біз, диссертациялық жұмыстың бірінші бөлімінде өлкелік жұмыстардың биологиялық, географиялық, тарихи, әдеби және т.б. болып бөлінетіндігіне тоқталған болатынбыз. Алайда, өлкетану жұмыстары биологиялық пәндері арқылы жүзеге асырылады, өйткені, бұл пән арқылы білім алушылардың қоршаған табиғи ортаны және оның жеке нысандарын бақылауды ұйымдастыруға; өз аймағының өсімдіктері мен жануарларымен әртүрлі тәжірибелер жасауға; өлкетану материалдарын жинауға, жинақтауға және жүйелеуге мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасында 2006 жылдан бастап базистік оқу жоспарының вариативті компонентінің сағат сандарын бөлу құқығы мектептерге берілгендіктен, мектептегі барлық пәндер бойынша оқу жоспарлары мен бағдарламаларын өлкелік материалмен толықтыруға нақты мүмкіндік туды.

Сонымен қатар, бағдарлы сыныптардың да үлкен мүмкіндіктері бар, мысалы қазіргі таңда жалпы білім беретін мектептерде екі бағыт жұмыс істейді. Осы тараушада, жалпы оқу жоспарының вариативті компоненті, таңдау және қолданбалы курстардың түрлері туралы толық баяндалды.

Алайда, біздің ойымызша, осы аталған инновациялар өте баяу және жүйесіз жүруде, оның негізгі себептері, елімізде өлкетану білімі бойынша аймақтық стандарттың болмауы, жергілікті мұғалімдерден ұжым құрып, таңдау және қолданбалы курстардың бағдарламаларының жасалынбауы, егер, жоғарыда аталған жұмыстар тез арада шешімін тапса білім беруде өлкелік мазмұндарды оқу үрдісіне енегізу міндеті сәтті шешілер еді.

Олай болса Қызылорда аймағындағы мектептердегі өлкетану жұмыстарын жақсарту болашағы келесідей:

-биологиялық курсының барлық бөлімдері бойынша өлкетану мазмұнын оқытатын таңдау курсының бағдарламаларын құрастыру;

- өлкетану бойынша бейіндік сыныптардың білім алушылары үшін оқу материалдарын дайындау;

- өңір білім алушыларының экологиялық-өлкетану бойынша білім беру міндеттерін тиімді жүзеге асыру мақсатында мұғалімдерге арналған инновациялық әдістемелерді әзірлеу.

Көріп отырғанымыздай, жоғарыда аталған мәселелерді шешу үшін, яғни, өлкетану материалдарын таңдауда, оларды жүйелеуде және биология мұғалімдерінің әдістемелік жұмысында аймақтық материал негізінде құрастырылған оқу модульдерін заманауи педагогикалық технология ретінде қолдана алады.

Оқыту, тәрбиелеу және даму үрдістерінің органикалық біртұтастығына бағытталған білім берудің инновациялық стратегиясын әзірлеуді біз қазіргі уақытта нақты мүмкіндік ретінде қарастырамыз. Мәселені шешудің негізгі құралы, ең алдымен, білім беруде оқу- пәндік модельден тұлғаға бағытталған модельді құруға біртіндеп көшу болып табылады. Бұл парадигма педагог ғалымдардан да, практик мұғалімдерден де көп ізденісті қажет етеді [86 - 89].

Бұл теориялық ережелер оқу модульдері ұсынатын оқытудың жаңа технологиясына толық сәйкес келеді.

Жалпы білім беретін мектепте модульдік оқытуды жүзеге асыру үшін біз 7-9 сыныптың өсімдіктер тақырыбына арналған оқу мақсаттарына оқу модульдерін енгізуді жөн көрдік.

Алайда, қазіргі қолданыстағы оқулықтар, бағдарламалар Қазақстанның орта аймағына бағытталған, сондықтан олар біздің еліміздің әртүрлі аймақтарындағы білім алушыларға белгілі бір өлкенің флорасы мен өсімдіктерінің ерекшеліктері туралы нақты білім бере алмайды. Бұл жағдайда 7-9 сынып білім алушыларының ботаникалық білімі тым жалпы, өлкелік білім беруге жеткіліксіз. Мұны біздің жүргізген тәжірибеміздің нәтижелері растайды.

Біздің ойымызша, өсімдіктер туралы өлкетану материалы бар оқу модульдерін жобалау, биологияның негізгі бағдарламасы мазмұнын өз аймағының табиғат жағдайларына жақындатып өлкелік материалдармен толықтыруға мүмкіндік береді.

Бұл тәсіл биология мұғалімінің өлкетану ақпаратын таңдау, жүйелеу және енгізу әдістемесіндегі жұмысын жеңілдетеді, ал екінші жағынан білім алушылардың ботаникалық материалға деген қызығушылығын арттырады.

Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламаларын талдау оқыту мазмұнына өлкетану материалын қосудың үлкен мүмкіндіктері бар екенін көрсетті. Сондықтан модульдік оқытудың әдістемелік жүйесін құрудың негізі жалпы білім беретін мектепке арналған оқу бағдарламалары болды [90].

Біздің жұмысымыздағы модульдік оқытудың әдістемелік жүйесі сабақтың белгілі бір мақсаттары бойынша жеке блоктарды қамтитын оқу модульдерінен тұратын модульдік бағдарлама үлгісінде ұсынылды. Біз жалпы білім беретін мектептің 7-9 сыныбына арналған негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасындағы өлкелік компоненттерді қосуға болатын оқу мақсаттарын беріп отырмыз.

Осы бағдарламаның негізінде, біз жергілікті флораның түрлік құрамын талдадық (ол материалдар диссертациялық жұмыстың 1.3 тараушасында берілді), нәтижесінде білім беру мазмұнының құрамдас бөлігі ретінде Арал өлкесінің зерттеу нысандарының тізімі жасалды (6-кесте).

Кесте 6 - «Биология» пәні бойынша өлкелік нысандарды кіріктіріп оқытуға болатын мазмұн тізімі

№ р/с	Бағдарламадағы білім мақсаттары
1	2
1.	Блок №1 7.3.1.1 - жергілікті жер экожүйесі қоршаған орта факторларының тірі ағзалардың тіршілік әрекеті мен таралуына әсерін зерттеу
2.	7.3.2.1 - адам мен экожүйе арасындағы қарым-қатынастарды сипаттау
3.	7.3.2.2 - экожүйеге жағымсыз әсер ететін адам тіршілігінің салаларына мысалдар келтіру
4.	7.3.2.3 - Қазақстан Республикасының ерекше қорғалатын табиғи аймақтарының өсімдіктері мен жануарларын сипаттау
5.	7.3.2.4 - жергілікті өңірдің Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктеріне мысал келтіру
6.	7.1.1.1 - жүйелеудің маңызын түсіндіру;
7.	7.1.1.2 - жүйелеуде тірі ағзалардың орынын анықтау
8.	8.1.1.1. - балдырлар, мүктер, қырықжапырақ тәріздестер, ашық және жабықтұқымдылар мысалында өсімдіктердің ерекшеліктерін сипаттау
9.	Блок №2 8.1.1.3 - даражарнақты және қосжарнақты өсімдіктерді негізгі белгілеріне қарай ажырату
10.	8.3.1.1 - экожүйелердің жалпы құрылымының сызбасын жасау;
11.	8.3.1.2 - су және құрлық экожүйелерін салыстыру
12.	8.3.2.1 - биологиялық әртүрлілікті сақтаудың және қолдауды қажеттіктің себептерін негіздеу
13.	8.3.2.3 - Қазақстан аумағындағы экологиялық проблемалардың туындау себептері мен оларды шешу жолдарын түсіндіру
14.	Блок №3 9.1.1.1 - әр түрлі түрлерді сипаттауда бинарлы номенклатураны қолдану;
15.	9.1.1.2 - Өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін ерекшелік белгілері бойынша танып білу (анықтағыш бойынша)
<p>Ескерту: Кодта бірінші сан сыныпты, екінші және үшінші сандар – бөлім мен бөлімшенің, төртінші сан – оқыту мақсатының реттік санын білдіреді. Мысалы, 7.2.1.4. кодында «7» - сынып, «2.1» - екінші бөлімнің бірінші бөлімшесі, «4» - оқыту мақсатының реттік саны.</p>	

Мұнда келтірілген модульдік бағдарламадан көріп отырғанымыздай, біз 7-9 сыныптарға арналған әр оқу модулі бір немесе бірнеше блоктан тұрады,

олардың әрқайсысы бір бөлімнің немесе туыс өсімдіктерін зерттеу материалы болып табылады. Блоктар да типтік оқу бағдарламасы бойынша зерттелетін өсімдіктер бойынша құрылған. Әр блок үшін алынған оқу материалы, әдетте, классикалық әдістеменің екі сұрағына жауап береді- "не" және "қалай", яғни, әр тақырыптың мазмұндық аспектілерін (өсімдіктердің жергілікті түрлері туралы ақпарат Банкі) және материалды оқу технологиясын (мұғалім мен оқушылардың қызмет түрлері, бақылау және өзін-өзі бақылау, түйіндеме және т.б.) ашады.

Жұмыс барысында оқу модульдері мен олардың блоктарын құру кезінде ақпарат Банкіне нақты өлкелік мәліметтерді іріктеуде кейбір әдістемелік тәсілдері анықталды.

Біздің ойымызша, олар келесі шарттар бойынша оырындалады:

- Блок ақпараты өсімдіктердің жергілікті түрлерімен (өкілдердің алуан түрлілігі) қамтамасыз етілу керек;

- модульде білім алушыларға таныс және тікелей бақылау мен зерттеу үшін қол жетімді түрлер зерттеледі;

- зерттелетін өсімдіктердің туысы бойынша адам өмірінде белгілі бір маңызы бар түрлер ғана таңдалады:

а) адамның эстетикалық қажеттіліктерін қанағаттандыратындай болуы керек;

б) тамаққа пайдаланылуы мүмкін;

в) дәрілік препараттар үшін шикізат болатын;

г) көгалдандыру жұмыстары үшін материал ретінде пайдаланылатын;

д) өлкеде селекция жұмыстарын жүргізу үшін бастапқы материал болатындай;

Арал аймағы флорасының әртүрлі өсімдіктерінен оқыту модульдеріне эфемерлі-күйреуікті-жусанды, бұйырғынды-жусанды бұйырғын араласқан сексеуілді-жусанды құмды аралдарда селеу, жыңғыл, сор жерлерде-саған, ақмамық, балықкөз, сор ажырығы, жусан, таспашөптің кейбір түрлері, сондай-ақ теріскен, қылша өсімдіктері және т. б. кіреді.

Өлкелік өсімдіктер мысалында жасалынған оқу модульдері биология пәніне арналған базалық бағдарламаға қосымша болып табылады және оны білім алушылар көбінесе мұғалімнің тапсырмасы бойынша өз бетінше, сабақта немесе үйде оқиды.

Сондай ақ, біз ұсынып отырған оқыту модульдері мен олардың блоктарының ақпарат Банкіндегі экологиялық-өлкетану мәліметтерді барлық жалпы білім беретін мектептердің мұғалімдері пайдалана алады, сонымен қатар, мектептер мен жаратылыстану-ғылыми оқыту бейініндегі сыныптар үшін өлкенің өсімдіктері туралы нақты өңірлік материал көзі болады. Оларды белгілі бір оқу жағдаяттарында мұғалім немесе ең бастысы, оқушылардың өз бетінше тандауы бойынша оқуы мүмкін; негізгі оқу үрдісіне немесе сабақтан тыс және сыныптан тыс жұмыстарда қолдануға болады.

Оқыту модулінің барлық блоктары келесідей қағидат бойынша құрылады:

-тақырыпты анықтау;

- мақсат қою;
- оқу материалы өлкетану мазмұнымен толықтырылады;
- білім алушыларға арналған әдістемелік нұсқаулық;
- мазмұнға барлық оқу элементтері кіреді;
- түйіндеме;
- өзін - өзі бақылау және бақылау;
- рейтинг кіреді.

Оқу модулінің әр блогы оқушыларға бір бөлім немесе өсімдіктердің бір туысы бойынша өлкетану материалдарымен танысуға мүмкіндік берді. Олар, әдетте, оқу бағдарламасында көрсетілген оқу материалдарына сәйкес келеді. Біздің жұмысымыздағы ерекшелік 6-9 сыныптың биология курсына кірмейтін бір тұқымдасты енгізу болды, біз Арал маңында көп кездесетін ақтікендер тұқымдасын енгіздік.

Біз бұл материалдарды 7-9 сыныптардағы «Биология» курсындағы өсімдіктерге байланысты тақырыптарында қарастыратын оқу мақсаттарына сәйкес енгізу қажет деп санадық. Осылайша, біз Арал өлкесінің биология мұғалімдеріне ақтікендер тұқымдасының өсімдіктері туралы өлкетану материалдарын іріктеуде және жүйелеуде әдістемелік көмек көрсету мәселесін қарастырдық. Бұл жаңа бағдарламадан тыс материал биолог-мұғалімге білім беруді аймақтандыру мәселесін сәтті шешуге ғана емес, сонымен қатар оқытудың модульдік технологияларын қолдана отырып, жаңа материалды ұсынуға мүмкіндік берді.

Бұл өсімдікті енгізуге негіз болып отырған:

1.Оқулықта осы туыстас туралы материалдың жоқтығы, екінші жағынан, адам өмірі мен Арал маңы табиғатының көптеген салаларында ерекше маңызы бар ақтікендер тұқымдасы өкілдерін зерттеуге үлкен қызығушылық туып отыр.

2. Осы тұқымдасқа жататын өсімдіктерді барлық ақпарат көздері арқылы экологиялық және өлкетану тұрғысынан модельдеу және жүйелеу қажеттілігі білім алушылардың осы мәселе бойынша барлық аспектілерінің мәні мен тұтастығын көре алады.

Біз, екі оқу модулінің мазмұны мен құрылымын Арал маңы табиғатына тән бұршақ тұқымдасына және осы елді мекен үшін маңызы зор алабұталар тұқымдасы туралы нақты мысалдар келтіре отырып 7-кестеде түсіндіреміз.

Кесте 7 - «Қосжарнақтылар класы» тақырыбына БЛОК-оқу модулі. Оқу модулінің құрылымы

Блок №1		
Тақырыбы: «Арал өлкесіндегі бұршақ тұқымдастар»		
ОЭ- О. Оқу модулі блогының мақсаты		
Өлкелік материалдардың мазмұны (Ақпарат банкі)	ОЭ- 1. Кіріспе (Тұқымдасқа жалпы сипаттама)	
Оқытудың әдістемелік нұсқаулығы	ОЭ- 2. Дәрілік, соның ішінде маңызы бар Қызыл кітапқа енген түрлер	
ОЭ-3 Эссе	ОЭ-4 Өзін -өзі бағалау, бақылау	рейтинг

-Арал маңында өсетін бұршақ тұқымдастардың бірнеше түрлеріне тән ерекшеліктерін оқып үйрену;

- Білім алушыларды өсімдіктердің емдік қасиеттері бар белгілі түрлерімен таныстыру;

- білім алушыларды берілген тұқымдас өкілдерін суреттен, кеппе шөп үлгілерінен және табиғи түрлерін танып білуге үйрету;

-Білім алушыларды Қазақстанның қызыл кітабына енген түрлерімен таныстыру.

Біз, Арал маңында өсетін жеке түрлерімен 8- кестеде танысатын боламыз.

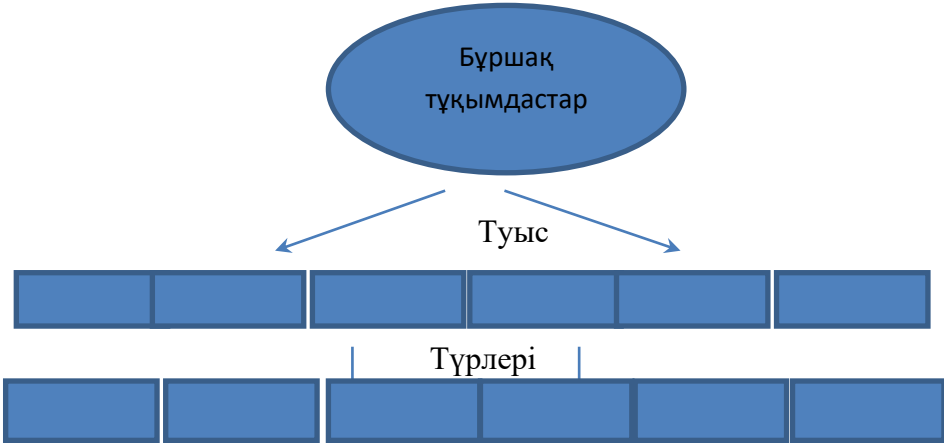
Кесте 8 - Арал маңында өсетін жеке түрлері

ОЭ- 2. Дәрілік маңызы бар бұршақ тұқымдастар түрлері	
1	2
Парақтың оң жағында берілген мәтінді оқып, осы мәтінді толық түсіну үшін бірнеше тапсырманы орындаңдар.	<p>Қызыл мия- Шығыс халық елінде қызылмияны женьшеньмен бірдей бағалаған. Көпжылдық шөп тектес өсімдік. Оның өсу деңгейі топырақ құнарына қарай 30 см-ден бір метрге дейін көтеріледі. Бүкіл сабағы жұмсақ түкті келеді. Тамыры көген тәрізді жұмыр әрі жуан, сыртқы қабығы қызыл қоңыр болып, тереңге созылып өседі. Дәмі тәтті, сабағы тік, түп жағы бұта тектес, жоғарғы жағы көп бұтақты келеді. Жапырақтары қарама-қарсы кезектесіп орналасады. Жапырақ формасы жұмыртқа тәрізді, бүтін жиекті келеді. Гүл шоғыры сабақ қолтығында көбелек сияқты, көгілдір түсті келеді. Ұрығы имек қынаптың ішінде тұрады. Қынаптың сыртын жұмсақ түкшелер басып тұрады.</p> 
Қызылмияның суретіне қарап, оның жалпы сипаттамасын жазыңдар	

8 - ші кетенің жалғасы

1	2
Қызылмияның емдік қасиеттерін атаңдар	<p>Жылтыр қызыл мия шөл далада, таулардың құмдауытты бөктерлерінде, жарқабақтарда жайқалып өседі. Республикамыздың барлық жерінен кездестіруге болады. Аталған мияның тамыры дәрі, оны көктем мен күзде қазып алып, ұсақ, шашақ тамырларын қиып алып тастап, жуып-тазалап кептіреді. Шикідей немесе бал қосып жасалатын дәрілердің құрамына қосады. Қолқа демікпесін емдеуде бұл тамырдың алатын орны өте үлкен. Қасиеті тәтті, дәмді, жағымды райлы, уытсыз келеді. Дененің ыстығын басып, уытын қайтарады. Көкбауырды күшейтіп, әлдендіреді. Өкпені дымқылдандырып, жөтелді басады. Кеудені босатып, қақырық түсіруге көмектеседі, дәрілерді теңестіреді. Денедегі ыстықты басуға шикідей істетіледі. Қуаттандыруға өңделіп істетіледі.</p>
Бұл өсімдіктің қай бөлігін медицинада пайдаланады.	<p>Қолқа демікпесіне берілетін глициам дәрісі осы қызыл миядан жасалады. Түрлі тері ауруларына, аллергияға, асқазан жараларына, ішектердің созылмалы сырқаттарына тиімді дәрі ретінде белгілі. Нақтылап айтқанда, қолқаны тазалап, қақырық түсіруге, жөтелді бастыруға 30 г мия тамыры, 15 г қылша, 15 г өгейшөп гүлі, 15 г қарағай бүршігі, барлығын қосып, жарты литр суға қайнатып, 40 минут бұқтырады. Астан бұрын күніне үш рет ішеді. Бір қайнатқанды екі күннен асырмау керек. Бір емделу мерзімі 15-20 күн.</p> <p>Асқазан және он екі ішек жарасына 31 г ақ жүрек, 30 г балмен өңделген қызыл мия, 16 г тырнақ гүлді қосып араластырып, әр жолы 3,5 грамнан қайнаған сумен ішеді. Жұтқыншақ қабынып, өкпенің ыстығы көтерілсе, жөтел қысса шикі қызылмия, қоңырау гүл, ошағанның әрқайсынан 9 грамнан қосып, суға қайнатып ішеді.</p> <p>Адамның ыстығы көтеріліп, есі ауысып ауырғанда 31 г тамырдан, солыңқы бидай (дәні толық піспей бүрісіп қалған) 9 г, өңделген мия тамырынан 9 г, шылан ағашының 6 дана жемісі, сарана гүлінен 18 г, қарабас шөбінен 12 г, ерте заманда өлген жануарлардың тасқа айналған сүйегінен 9 г қосып, суға қайнатып, ішеді. Бұзылған тағамдардан уланған кезде: шикі қызыл мия мен бүршақтың әрқайсынан 31 грамды суға қайнатып, ішу керек.</p> <p>Қызыл мияны көз мөлшермен өлшеп, қалыптан асырып алуға болмайды. Ол шамадан асып кеткен жағдайда дене ісінеді. Ет пен терінің арасында натрий қышқылы жиналады. Жоғарыда аталған өсімдіктерден басқамен қосуға да болмайды. Демек, әр дәріні өз мөлшерімен ыңғайына қарап қабылдағанда ғана тиімді болатынын ұмытпаған жөн.</p>
ОӘ-3 Эссе	
ОӘ-4 Өзін -өзі бағалау, бақылау	
Берілген бүршақ тұқымдастар өкілдерінің ішінен Арал маңына тән түрлерін атаңдар	мия, әйбәт мия, түйежоңышқа, жыланбүршақ, асбүршақ, үрмебүршақ, соя, жамбас бүршақ, сары қараған, ақ қараған және жұпар бүршақтар
Парақтың оң жақ бөлігінде 4 сұрақ берілген: Қасыңда отырған білім	1. Қызыл мия гүлінің құрылысындағы ерекшеліктерді атаңдар.

8 - ші кетенің жалғасы

1	2
<p>алушының екі сұраққа берген жауабын тыңда және керісінше ол сенің екі сұраққа берген жауабыңды тыңдап, бір-біріннің жауаптарыңды талдап, бағалаңдар</p>	<p>2. Қызыл мияны кейде алтын тамыр деп атайды, оның сыры неде?</p> <p>Осы тұқымдастың ішінде қай түрі Қызыл кітапқа енген?</p> <p>3. Бұршақ тұқымдастарға жататын өсімдіктерге қандай ортақ қасиет бар?</p>
<p style="text-align: center;">Бақылау</p> <p style="text-align: center;">Дәптерлеріңе сызба нұсқаны сызыңыздар. Мұғалімге көрсетіндер.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

Біз жасаған өлкелік өсімдіктерді қамтитын мазмұндардың барлық оқу модулының блоктары жүргізген тәжірибелерінде тексерілді.

Зерттеу және педагогикалық эксперименттің анықтаушы бөлігі бізге мектептегі өлкетанудың дамуындағы тарихи кезеңді бақылауға, дәстүрлі оқыту жағдайында білім алушылардың аймақтық білімінің жай-күйін зерттеуге, сондай-ақ педагогикалық технологиялардың ішінде модульдік оқыту инновациялық технологияның мәнін ашуға мүмкіндік берді.

Осы зерттеудің нәтижесінде Арал аймағындағы мектептердің жұмысы жағдайында, сонымен қатар білім алушылардың білімін аймақтандырудың нақты ұйымдастырылған үлгісін жетілдіру және оның білім алушылардың өлкетану білімі деңгейіне оң әсерін қамтамасыз ету мақсатында эмпирикалық деңгейде қарастырылатын мәселені зерттеудің негізгі пайда болды.

Теориялық зерттеудің тұжырымдарын одан әрі дәлелдеу үшін білім беру модульдерін құру сияқты инновациялық технологияны қолдану білім алушылардың Арал өлкесінің өсімдіктер әлемі туралы өлкетану білімінің жинақталуы мен дамуына айтарлықтай әсер етуі мүмкін екендігін туралы растау немесе теріске шығару маңызды болды.

Осыған байланысты ғылыми жұмыстың бастапқы кезеңінің мақсаты тұжырымдалды, ол зерттеудің жалпы мақсаты негізінде пайда болды және

тәжірибе арқылы болжамды, атап айтқанда, оның міндеттерін тексеруді жүзеге асыру болды.

Мектепте жүргізілген тәжірибеде таңдалып алынған және жүйеленген оқу материалдарын оқу үрдісіне енгізу үшін, оқу модульдері әзірленді және олардың блоктарының мазмұны өсімдіктер туралы 7-9 сынып білім алушыларын өлкетану білімін жақсарту мақсатында болып отыр.

Біз, оқыту экспериментінің негізгі міндетін: жалпы білім беретін мектептің 7-9 сынып биологиясы бойынша білім алушыларының өлкетану білімінің деңгейін арттыруға бағытталған инновациялық оқыту технологиясының бір түрі аймақтық мектептерде модульдер мен олардың жеке блоктарын жасау және сынақтан өткізу деп тұжырымдадық.

Тәжірибелік жұмысты ұйымдастыру кезінде біз мектептегі өлкетану және заманауи білім беруді аймақтандыру мәселелерін дамытумен айналысатын ғалымдар ұсынған бірқатар идеяларды, сондай-ақ инновациялық педагогикалық технология ретінде модульдік оқыту мәселесін басшылыққа алдық [91- 94].

Атап айтқанда, біз тәжірибені жүргізуде Ю.К.Бабанскийдің педагогикалық зерттеу әдістеріне сүйендік, бұл әдіс өз кезегінде, зерттеудің басында негізделген ғылыми болжамның дұрыстығын ғылыми, объективті және дәлелді тексеруге өз үлесін қосты [95].

Сонымен бірге біз, тәжірибелік жұмыста педагогикалық теория мен мектеп практикасы теориялық және практикалық іс-әрекеттің өзіндік циклі болып табылатын біртұтас жүйені құратындығын ескердік.

Осыған сүйене отырып, біз оқыту тәжірибесінің негізгі компоненттері ретінде:

- зерттелетін үдеріс туралы тәжірибелік мәліметтер алу;
- білім алушылардың өлкетану туралы білім деңгейлерін арттыру үшін биологиялық материалдарды аймақтық мазмұнымен толықтыру және оқыту модульдерін қолдану;
- білім алушылардың оқу деңгейлерінің сипатын тәжірибеде алынған ғылыми фактілер мен статистикалық мәліметтер арқылы жүйелеу-деп қарастырдық.

Біз зерттеудің негізі ретінде тәжірибелік жұмысты орындауға, оған белгілі бір бағыт беретін жалпы педагогикалық жоспардың бірқатар қағидаларын алдық.

Олардың арасында:

- мектеп мұғалімдерінің тәжірибелік материалды орынды пайдаланғандығына құрметпен қарау (белгілі бір бөлімдер мен өсімдіктер тұқымдастарын, нақты түрлерін таңдау т. б.);
- тәжірибе жүргізуші мен тәжірибеге қатысушылардың мүмкіндіктерін біріктіру және олардың көмегімен енгізілген әдістемелік жаңалықтардың оң әсерін реттеу;
- барлық тәжірибелік жұмыс барысында, соның ішінде нақты инновациялық технологияларды енгізу, оларды бағалау, түзету және

жетілдіру кезінде тәжірибе жүргізуші мен мектеп мұғалімдерінің тығыз байланысы және т. б.;

- жүргізілген тәжірибенің білім алушылардың өлкетану білімінің айтарлықтай өсуіне бағытталғандығына сеніммен қарау.

Зерттеудің мақсаты мен нақты міндеттерін ескере отырып, оқу тәжірибесінің бағдарламасы ұсынылған тақырыптар мен алған ақпараттың сенімділігі мен дәлелділігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін зерттеу субъектілерінің төмендегідей санының болуын қамтамасыз етті. Осылайша, біз теориялық зерттеу барысында ұсынылған болжамды тәжірибелік тексерудің негізгі бастапқы ұстанымдарын анықтадық және тұтастай алғанда ғылыми зерттеудің мақсаты мен міндеттерін анықтадық.

Оқыту тәжірибесіне мектептер алынды және тәжірибе барысында педагогикалық практикаға барған Жаратылыстану институтының 3, 4 курс студенттері ішінара тартылып отырды.

Тәжірибелік және бақылау сыныптарын таңдау еркін таңдау әдісімен жүзеге асырылды. Алайда, бұл тәжірибе барысында анықталған маңызды тенденциялардың бірі ескерілді, бұл орта мектептегі негізгі сыныптар үшін өлкетану жұмысы типтік тұрақты және жүйелі түрде жүргізілмеді.

Тәжірибе нәтижелерінің шынайылығын қамтамасыз ету үшін бір уақытта екі мектепте тәжірибелік және бақылау сыныптарын алдық. Сондай-ақ, өлкетану туралы білімі деңгейлері әртүрлі сыныптардың тәжірибеге қатысуы жүргізілген зерттеудің нақтылығына қол жеткізуге көмектесті.

Осылайша, біз келесі эксперименттік базаны алдық: Қазалы ауданының №234 Ж. Жабаев орта мектебінің білім алушылары, Қазалы қаласының № 249 Е.Бозғұлов атындағы мектеп-лицей, № 216 Қ. Сәтбаев атындағы орта мектебінен, № 226 Б. Мергенбаев атындағы мектеп-гимназиясы 285 білім алушы және 4 биолог-мұғалім қамтылды.

Тәжірибелік жұмыстың негізгі мақсаты білім мазмұнын оқу модульдерінің жеке блоктарына іріктеу және құрылымдау арқылы білім алушылардың өлкетану туралы білім деңгейінің өзгеруін зерттеу болды.

Біз педагогикалық экспериментті ұйымдастыру үшін жалғыз айырмашылығы арқылы бөліну принципі негізге алынды [96, 97, 98] өйткені біздің тарапымыздан тексерілетін модульдік оқытудың әдістемелік жүйесін қолдану арқылы білім алушылардың өлкетану білімі деңгейінің өзгеруінен басқа, тәжірибелік және бақылау сыныптарындағы педагогикалық үрдістің барлық негізгі шарттарын теңестіруге тырыстық. Бұл жағдайда нәтижелердегі алынған айырмашылықты осы өзгермелі жағдайға байланысты бөлуге болады. Тәжірибе аяқталғаннан кейін тәжірибе жүргізілген 4 мектептің ішінен бақылау сыныптарында (84 оқушы) және тәжірибелік оқытумен қамтылған сыныптарда (201 оқушы) 7-9 сынып білім алушыларының өлкетану білімі деңгейлеріне салыстырмалы талдау жасалынды.

Нәтижелерді игеру деңгейінің өлшемі бойынша салыстыру кеңінен қолданылды, сондай-ақ, С.Я.Галпериннің ақыл-ой әрекеттерін кезеңмен қалыптастыру теориясының қағидаттарына және В.П.Беспальконың білім

алушылардың материалды игеру деңгейлерін оқшаулау туралы зерттеулеріне сүйене отырып, біз білім алушылардың өлкетану білімін игеру деңгейлерінің келесі өлшемдерін анықтадық [99, 100]:

I деңгей- жауап жоқ немесе дұрыс емес;

II- деңгей-білім алушылар өсімдіктердің 2 - ғана түрін атайды немесе өсімдік құрылысының маңызды емес белгілерін көрсетеді, түсіндіре алмайды;

III- деңгей-білім алушылар Қызылорда облысының флорасынан 4 өсімдікті атайды, ал өсімдіктерді сипаттау кезінде олар оның биологиясының маңызды жақтарына тоқталады;

IV- деңгей-студенттер 6 -немесе одан да көп өсімдіктерді атайды және қалыптасқан өлкетану білімінің барлық маңызды жақтарын атап өтеді, білім элементтері арасын байланыстырып айтады.

Диссертациялық зерттеу жұмысында ғылыми-педагогикалық зерттеулердің көптеген әдістері: яғни, бақылау және тәжірибе, білім алушылармен және мұғалімдермен жеке әңгімелесу, сауалнама жүргізу, тестілеу, бақылау тексерулері және т.б. қолданылды.

Тәжірибелік материалдарды өңдеу абсолютті сандық деректерді есептеу және оларды салыстырмалы бірліктерде - пайызбен және бүтін бөліктерде біріктіру түрінде жүргізілді. Сандық өңдеу нәтижелерін кестемен және диаграмма түрінде көрсеттік.

Оқу модульдерінің № 2 блогының тапсырмаларын, сондай-ақ тестілеу және бақылау тексерулерінен алынған нәтижелерге сандық және сапалық өңдеу жүргізілді.

Тәжірибелік жұмыс бірнеше жылдар бойы көптеген білім алушылармен жүргізілгендіктен біз тәжірибе нәтижесін іріктеп көрсету орынды деп санаймыз. Бұршақ тұқымдастылардың көптеген өкілдері қазіргі қолданыстағы оқу бағдарламасында берілмегендіктен біз, оның мазмұнын аймақтық білім беру компоненті ретінде әзірледік.

7-9 -шы сынып білім алушыларының өлкетану материалын білу деңгейін арттыруға: оқу модулінің арнайы әзірленген блоктарынан тұратын мақсатты өлкетану мазмұнымен толықтырылған жеке сабақтарды жүргізу, оны оқу үрдісіне енгізу есебінен қол жеткізу міндеті қойылды.

Тәжірибелік жұмысты аяқтағаннан кейін біз, ең алдымен, 7-9- сынып білім алушыларының өлкетану білімі деңгейінің өзгеруін, атап айтқанда, Арал маңындағы белгілі бір туысқа жататын өсімдіктердің түрлерін атау қабілетін анықтауға тырыстық. Бұны таңдаудың себебі, ең алдымен, анықтаушы тәжірибенің нәтижелері бойынша білім алушылардың өсімдіктердің тұқымдасы туралы өлкетану білімінің өте төмен деңгейін көрсеткені себеп болып отыр, ол мәліметтер осы тараушаның басында берілді.

Тәжірибелік және бақылау сыныптарына бірдей оқу материалымен сабақ өтілді, дегенмен, тәжірибелік сыныптарда диссертант дайындаған оқу модулінің блогтары арқылы жүргізілсе, ал бақылау сыныптарында мұғалімдер дәстүрлі әдістер бойынша сабақ өтті.

Тәжірибе соңында келесі 4 -сұрақтан тұратын тест жүргізілді:

1. Арал аймағында өсетін бұршақ тұқымдасына жататын өсімдік түрлері қандай?

2. Берілген тұқымдастың сипаттамалық белгілерін атаңыз.

3. Олардың өсуі үшін қандай жағдайлар қажет?

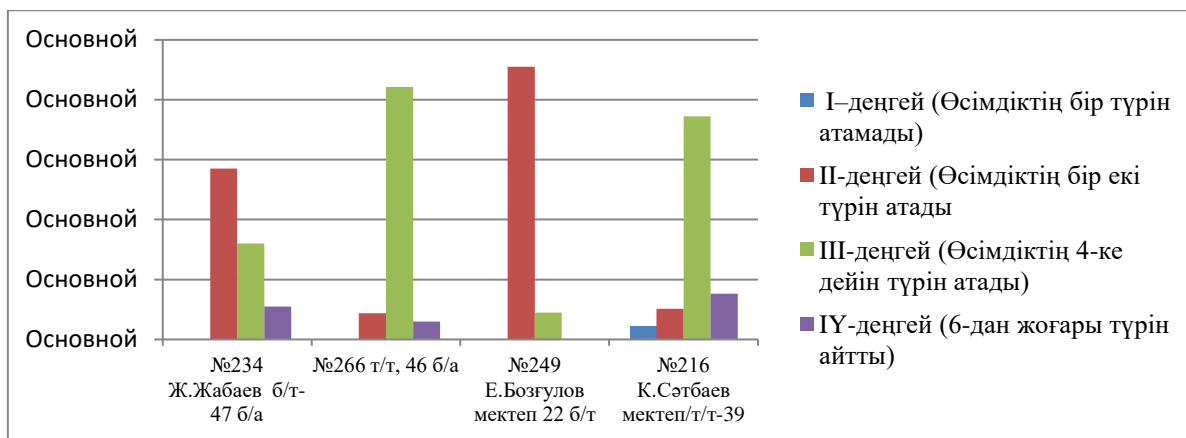
4. Берілген тұқымдасқа жататын өсімдік мүшелерінің қандай практикалық маңызы бар?

Бақылау жұмысының бірінші сұрағына №234 Ж. Жабаев атындағы орта мектеп, № 249 Е.Бозғұлов атындағы мектеп-лицей, №216 Қ. Сәтбаев атындағы орта мектеп, № 226 Б. Мергенбаев атындағы мектеп-гимназиясының 8 сынып білім алушыларының жауаптарын талдай келе, біз төмендегі 9-кестеде келтірілген нәтижелерді алдық.

Кесте 9 - Білім алушылардың «Бұршақ тұқымдастар» бойынша білім деңгейлері

Өлкелік білім деңгейлерін көрсеткен білім алушылар саны (саны және пайызбен) көрсетілген				
Мектеп және сыныбы және б/т (т/т және б/т)	I-деңгей (Өсімдіктің бір түрін атамады)	II-деңгей (Өсімдіктің бір екі түрін атады)	III-деңгей (Өсімдіктің 4-ке дейін түрін атады)	IV-деңгей (6-дан жоғары түрін айтты)
№234 Ж.Жабаев б/т-47 б/а	0-0 %	27-57%	15-32%	5-11%
№226 Б. Мергенбаев мектеп гимназиясы т/т, 46 б/а	0-0%	4-8,7%	39-84,3%	3-6%
№249 Е.Бозғұлов мектеп 22 б/а-б/т	0-0%	20-91%	2-9%	0-0%
№216 К.Сәтбаев мектеп/т/т-39 б/а	0-0%	4-10,2%	29-74,5%	6-15,3%

5-кестедегі мәліметтерді 1- сурет жүзінде көрсетеміз



Сурет 1- Білім алушылардың «Бұршақ тұқымдастар» бойынша білім деңгейлері

Кесте 8 бен 1-суретті талдай отырып біз, тәжірибелік және бақылау сыныптарындағы білім алушылардың өлкетану бойынша білім деңгейлерінде айтарлықтай ерекшелік бар екендігін байқадық. Сонымен, тәжірибелік сыныптарында III деңгейдегі жауаптардың ең көп саны байқалады, яғни білім алушылар Қызылорда өлкесіндегі Бұршақ тұқымдасқа жататын өсімдіктердің 4 -түріне дейін атай алды (84%; 75%). Сол сыныптарда жүргізіліген әртүрлі жұмыстар нәтижесінде (6%; 15%), онда білім алушылар 5, 6 және одан да көп түрді атады (IV деңгей). Аймақта тек 6-7 түрі өседі, сондықтан, олар негізінен оқу модулінде де, бақылау сыныптарында оқушылардың назары сол өсімдіктерге аударылды.

Аймаққа тән өсімдік тұқымдастарына зерттеу дәстүрлі әдістеме бойынша жүргізілген бақылау сыныптарында ең толық жауап берген білім алушының жауабы II деңгейге жетті, яғни осы үш сынып оқушыларының көпшілігі (57%; 91%) бұршақ тұқымдастардың 2-ден астам өкілін атады. III және IV деңгейлердегі жауаптардың саны күрт төмендегенін байқауға болады. Бұл әсіресе тәжірибелік және бақылау сыныптарындағы II және IV деңгейлердегі өзгешеліктер диаграммада айқын көрінеді.

Зерттеу жұмысында жүргізілген екінші тапсырмада қызығушылық тудырды, онда білім алушылар Лалагүлділер тұқымдастардың табиғаттағы, әсіресе адам өміріндегі практикалық маңыздылығын көрсетті. Берілген сауалнамаларды талдау кезінде біз, білім алушылардың жауаптарын 4 деңгейлік шкала бойынша бағаладық.

Жауаптың келесі жағдайы анықталды: "Лалагүлдер сәндік (гүлді) үшін, адам өмірінде дәрілік және тағамдық өсімдік ретінде кеңінен қолданылады, өкінішке орай, олар табиғатта сирек кездеседі және жоғалып кету де қаупі бар.

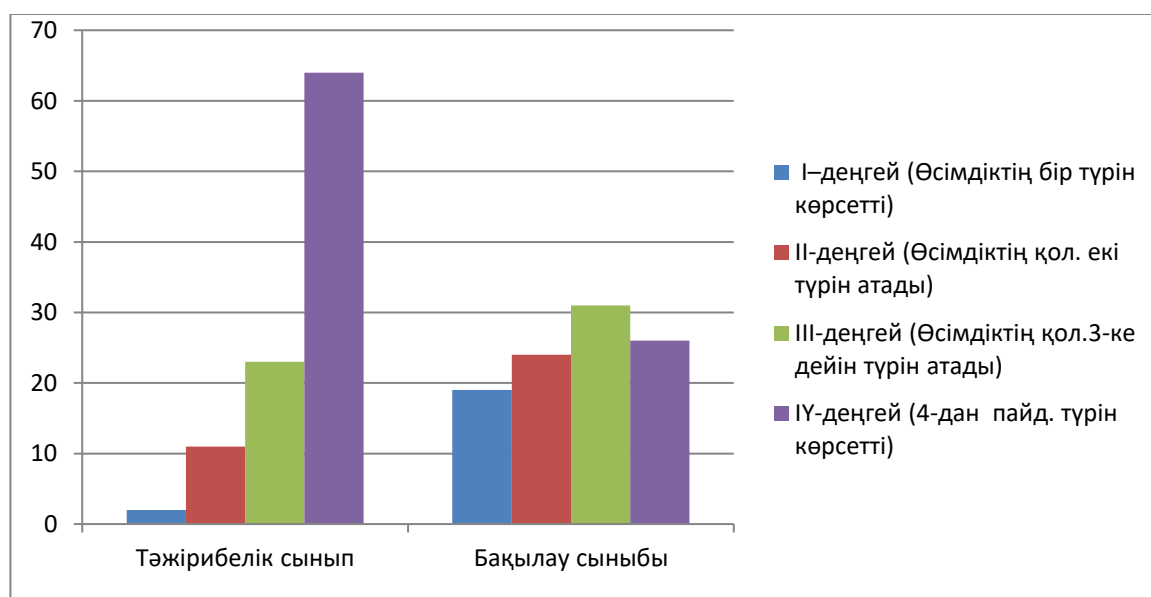
Осылайша, білім алушылар өз жауаптарында Қызылорда өңірінде өсетін лалагүлдерінің 4 негізгі сипаттамасын бөліп көрсету талап етілді: 1. сәндік (немесе гүлдік); 2. дәрілік; 3. тағамдық (немесе жеуге жарамды); 4. сирек (немесе жоғалып кету қаупі бар). Тиісінше, білім деңгейі осы сипаттамалардың

санына байланысты анықталды. Сандық талдау нәтижелері 10-кестеде көрсетілген.

Кесте 10 - Лалагүлділер тұқымдасының практикалық қолданылуы туралы білім деңгейлері

Өлкелік білім деңгейлерін көрсеткен білім алушылар саны (саны және пайызбен) көрсетілген				
Мектеп және сыныбы (т/т және б/т)	I-деңгей (Өсімдіктің бір түрін көрсетті)	II-деңгей (Өсімдіктің қол. екі түрін атады)	III-деңгей (Өсімдіктің қол.3-ке дейін түрін атады)	IV-деңгей (4-дан пайд. түрін көрсетті)
Тәжірибелік сынып	3-2%	12-11%	25-23%	70-64%
Бақылау сыныбы	8-19%	10-24%	13-31%	11-26%

10 - кестедегі сандық көрсеткіштерді 2-сурет түрінде көрсетеміз



Сурет 2- Лалагүлділер тұқымдасының практикалық қолданылуы туралы білім деңгейлері

Кесте мен диаграммадан көрініп тұрғандай, тәжірибелік және бақылау сыныптарындағы білім алушылардың өлкетану білімінің деңгейі айтарлықтай ерекшеленеді. Сонымен, тәжірибелік сыныптарда Лалагүл тұқымдасы өсімдіктерінің практикалық маңызы туралы өлкетану туралы білімі IV деңгей бойынша бақылауға қарағанда 2,5 есе жоғары деңгейді көрсетті.

Үшінші сұрақ бойынша білім алушылар Лалагүл тұқымдастарының жоғалып кету себептерін айту керек болатын, дегенменен, екі топта ол сұраққа

нашар жауап берді, оның себебі, бұл материал оқу модулінде арнайы бөлініп көрсетілмей, тек мұғалімнің әңгімелеуі бойынша берілген болатын. Дегенмен жауап берген білім алушылар да болды, олардың көпшілігінің жауабы, негізінен антропогендік әсерге байланысты себептері аталды: серуендеу кезінде лалагүлді таптау, гүл шоқтарына гүлдену кезінде жұлу, орман өрттері және т.б. Мәселен, мысалы, кейбір білім алушылар: "Өсімдіктер сирек кездеседі, өйткені адамдар оларды тамырымен кесіп тастайды, орманда өрт болады" -деп жазды. (Ермеков Т. 7а); Лалагүлдер өледі, өйткені адамдар осы өсімдіктер гүлдейтін алқаптарды, шалғындар мен ормандарды жыртады. Пиязшықтары жер бетінде қалып өледі" (Алпысбаев Е., 7 б);" Өсімдіктер сирек бара жатқанын бір себебі, адамдар оларды дәрі-дәрмек үшін тамырымен жұлып алады " (Кайрат А., 7А). Басқа да, қызықты жауаптар болды, бұл мұғалімдердің тақырыптың экологиялық аспектісін сабақ барысында жақсы аша білгендігін көрсететді.

Тәжірибенің соңында, әр мектепте модуль блоктарының белгілі бір саны оқылғаннан кейін, біз тестілеу өткіздік. Бұл тесттің мақсаты білім алушылардың жаңа оқыту технологиясы ретінде модульдік білімге деген көзқарасын білуге арналды.

Тестке келесі сұрақтар мен ұсынылған жауаптар кірді:

1. Сізге оқу модулімен жұмыс ұнады ма? (Иә. Жоқ).
2. Бұл жұмыста Сізге не ұнады?
 - а) Өсімдіктердің тіршілігі туралы білу мүмкіндігі қандай?.
 - б) Өз бетінше жұмыс істеу мүмкіндігі.
 - в) Жұмыс қарқынын таңдау мүмкіндігі.
 - г) Басқа мүмкіндіктері бар ма (атап көрсетіңіз)?.
3. Модулімен жұмыс істеу барысында қиыншылық кездестіме (Иә. Жоқ).
4. Сіз қандай қиындықтармен кездестіңіз?
 - А) материал күрделі.
 - б) түсініксіз жазылған.
 - в) уақыт жетіспеді.
 - г) басқа қиындықтар (қайсысын көрсетіңіз)?.
5. Оқу модулінің материалы Сізге жергілікті жерде өсетін өсімдітерді білуге көмектесті ме ? (Иә. Жоқ).

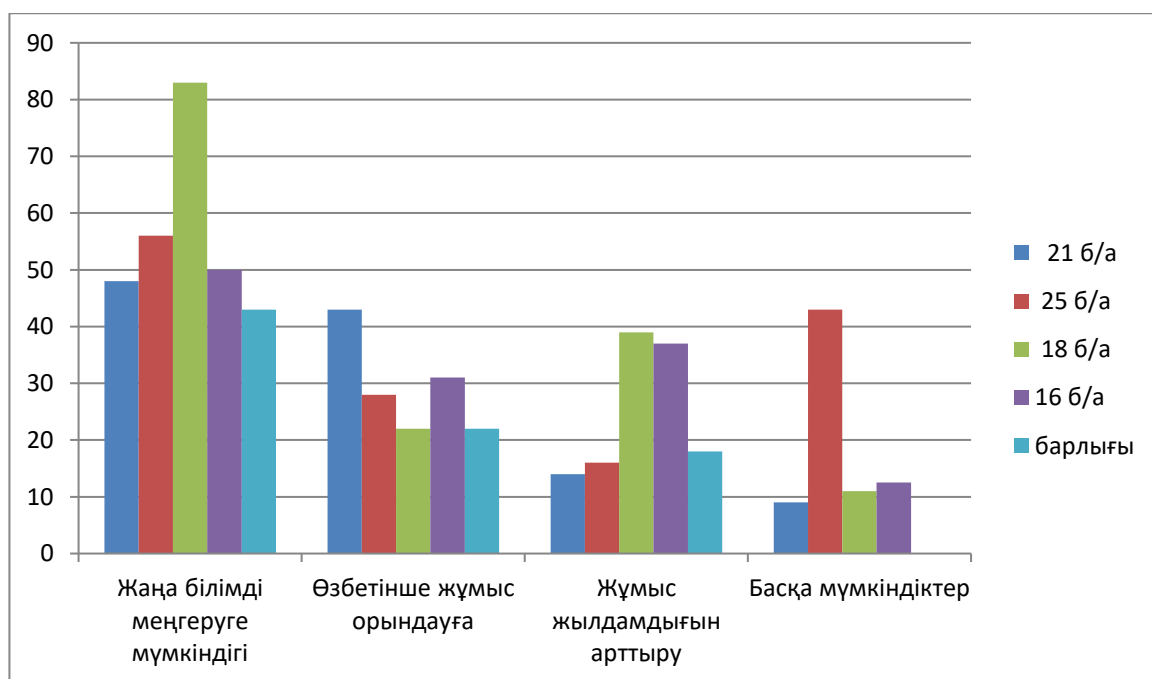
Осы тәжірибеге сауалнамаға 2 мектептен оқушылар қамтылып, сауалнаманың кейбір нәтижелерін ұсынамыз. Бірінші сұраққа ұсынылған жауап нұсқаларының ішінен екі мектептің барлық оқушылары "иә" деген оң жауапты таңдады. Осылайша, 103 оқушының 91-і жауап берді, бұл тестіленушілердің жалпы санының 87,3% - ын құрады. Демек, оқушылардың тек 13%-ы теріс жауап берді немесе белгілі бір жауапты таңдамай, "білмеймін" -деп өз нұсқасын жазды. Бұл нәтижелер, біз таңдаған тәжірибелік сыныптардың барлық білім алушыларын оқу модулімен жұмыс істеген ұнайтындығын көрсетті.

Білім алушылар оқу тәжірибесі барысында берілген тапсырмаларды үлкен қызығушылықпен орындады, бұл біздің педагогикалық тәжірибеміздің

оң нәтиже бергендігін көрсетеді, оны 11-кестеде және 3-суретте беріп отырмыз.

Кесте 11 - Білім алушылардың оқу модулдерімен жұмыс істеу ерекшеліктеріне көзқарасы

Білім алушылар саны (саны және пайызбен) көрсетілген					
Сипаттама	21 б/а	25 б/а	18 б/а	16 б/а	барлығы
Жаңа білімді меңгеру мүмкіндігі	10-48%	14-56%	15-83%	8-50%	47-43%
Өзбетінше жұмыс орындауға	9-43%	7-28%	4-22%	5-31%	25-22%
Жұмыс жылдамдығын арттыру	3-14%	4-16%	7-39%	6-37%	20-18%
Басқа мүмкіндіктер	2-9%	1-43%	2-11%	2-12,5%	7-5%



Сурет 3 - Білім алушылардың оқу модулдерімен жұмыс істеу ерекшеліктеріне көзқарасы

Кесте мәліметтерінен көрініп тұрғандай, оқушылардың көпшілігі оларға оқу модулінің мазмұнынан жаңа қызықты материалды (43%) білу мүмкіндігі ұнады деп жауап берді; өз бетінше жұмыс істеу және өздері үшін ең қолайлы жұмыс қарқынын таңдау мүмкіндігі оқушылардың бірдей санына (22%-18%) және шамамен 5% ұнады.

Білім алушылар өздерінің көзқарасы бойынша модульдік оқытуды дәстүрлі әдістермен салыстырғанда басқа да мүмкіндіктері бар екендігіне назар аударды.

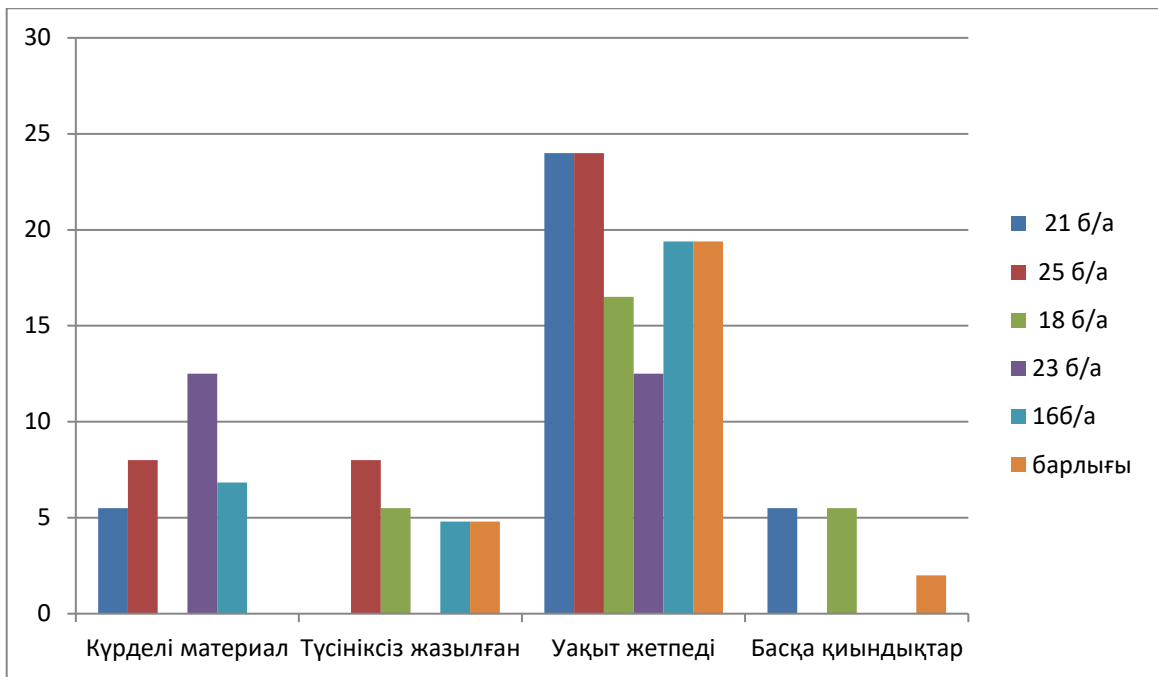
Олар келесі мүмкіндіктерді атады: "Модульдер үлкен инновациялық сипатқа ие", "мұнда бәрі компьютердегідей анық", "оқулықта жоқ материалдар көп", "жұмыс істеу оңай" және басқалар.

Сондай-ақ, көптеген білім алушылар ұсынылған сұрақтарға бір емес, екі жауапты таңдағанын атап өткен жөн, бұл олардың оқу модулімен жұмыс істеуге деген шынайы қызығушылығын көрсетеді.

Тесттің үшінші сұрағында, бірінші сияқты, тек екі жауап - оң және теріс таңдау болды. Осы кезеңде біз ұсынған 80 оқушының 69-ы "жоқ" деп жауап берді, яғни оқу модулімен жұмыс кезінде олар қандай да бір нақты қиындықтармен кездескен жоқ. Бұл жауап берушілердің жалпы санының 67% - ын құрады. Қалған 33% - ы, яғни білім алушылардың үштен бірі оқу жұмысы барысында кездескен қиындықтарға кездескендіктерін атап өтті, олар төртінші сұрақтың жауаптарында, олардың сандық талдауы 12- кестеде және 4-суретте келтірілді.

Кесте 12- Білім алушылардың оқу модульдерімен жұмыс істеудегі қиыншылықтары

Білім алушылар саны (саны және пайызбен) көрсетілген (80)						
сипаттама	21 б/а	25 б/а	18 б/а	23 б/а	16б/а	барлығы
Күрделі материал	1-5,5%	2-8%	0-0%	2-8,7%	2-12,5%	7-6,83%
Түсініксіз жазылған	0-0%	2-8%	1-5,5%	2-8,7%	0-0%	5-4,8%
Уақыт жетпеді	5-24%	6-24%	3-16,5%	4-17%	2-12,5%	20-19,4%
Басқа қиындықтар	1-5,5%	0-0%	1-5,5%	0-0%	0-0%	2-2%



Сурет 4 - Білім алушылардың оқу модулдерімен жұмыс істеудегі қиыншылықтары

Кестенің сандық көрсеткіштерінен көрініп тұрғандай, білім алушылардың көбі негізгі қиындық ретінде жұмысты аяқтауға уақыттың жетіспеушілігін көрсетті (80 адамнан 20 адам), ол сауалнама қатысқандардың жалпы санының 1/5 бөлігін құрайды. Өз жауаптарында жеке білім алушылар: "Өсімдіктердің жеке атауларын айту қиын", "Материалды есте сақтау қиын болды", "Мұғалімді тыңдау ұнайды", "Тұқымдас белгілерін қайта жазу қажет болған кезде, есте сақтау қиын болды" – деген жауаптарды көрсетті.

Белгілі бір оқушы белгілеген қиындықтың сипатынан көрініп тұрғандай, бұл көбінесе оның дайындығының жалпы деңгейімен немесе нақты оқушының ақыл - ой әрекетінің даму деңгейімен байланысты (жіктеудегі, жалпылаудағы қиындықтар және т.б.).

Уақыттың жетіспеуі тек үлгерімі нашар ғана емес, сонымен қатар жақсы оқитын білім алушыларда да байқалды.

Олай болса, кәсіби өзіндік әлеуетін анықтау өмір бойы жалғасады: адам байқау, таңдау, іске асыру кезеңдерінен өтіп мамандық таңдайды. Кейінірек өзінің еңбегіне деген көзқарасына, мамандық саласындағы өзгерістерге байланысты мамандығын өзгертуі де мүмкін.

Өзіндік әлеуетін анықтау жасөспірім шақта басты құбылыс болып табылады және жоғары сыныптарда оқу-кәсіби қызметпен қатар жетекші қызмет атқарады. Жалпы алғанда кәсібилік тұрғыдан өзіндік анықталудың негізгі мазмұны өмірдің мәнін іздеу үрдісі сияқты. Өмір қандай да бір «жетістік» емес, ол – үдеріс. Жоғары сынып білім алушыларының өзіндік анықталуы – «өмірдің мәні мен шешімін іздеу». Бұл жастағы оқушылар өмірдің мәнін іздейді, бірақ оған қажетті амалдар мен құралдарды білмейді. Өзіндік

әлеуетін анықтаудың негізгі бағытына «таңдау кеңістігі», «өмір салты», «өмір сүру бағдары», «әлеуметтік рөл» мен «әлеуметтік стереотип» жатуы мүмкін. Өзіндік анықталуды күрделі әрі өзін-өзі ұйымдастырушы жүйеде құрылымды жасаушы ретінде қарастыру арқылы кәсіби бағдарда синергетикалық тұрғыдан қарау арқылы төмендегі құрылымдық блоктарды көрсетуге болады:

- кәсіби өзіндік анықталу;
- таңдаудың объективті және субъективті кеңістігі;
- кәсіби бағдар әдістері.

Осылай, жоғары сынып білім алушылары өздерінің қызығушылығына, қабілеттілігіне сәйкес таңдап алатын вариативті компоненттің оқу курстары олардың өз бетінше білім ала білуіне, игерген білімдерін жаңа жағдайларға қолдана алуларына, шығармашылық іс-әрекет тәжірибесімен, мектептен кейінгі білімін жалғастыру үшін қажет түйінді құзыреттіліктермен қарулануына ықпал ететін болады.

Бұл міндеттерді атқаруы үшін қолданбалы курстар бағдарлы курстардың мазмұнын қайталамауы тиіс. Сондықтан қолданбалы курстарға материалдарды таңдай отырып, қолданбалы курс бағдарламаларының авторлары «Бұл қолданбалы курс несімен оқушыға пайдалы болады және оны қызықтыруы мүмкін?» деген сұраққа жауап іздеуі қажет. Курсты оқыту мақсаттары курс не үшін оқылады, білім беру үдерісі субъектілерінің қандай қажеттіліктерін қанағаттандырады сияқты мұғалімдерге де, білім алушыларға да түсінікті болатын терминдермен тұжырымдалғаны орынды болады.

Мұғалім әрбір оқушыға онымен кеңесе отырып, тапсырма береді және оқушы оны өзіндік график бойынша орындағаны тиімді болады. Бұл жағдайда мұғалім дәріскерден сұхбаттасушыға, кеңес берушіге, ал сабақ талқылауға, пікір-сайысқа, тәжірибелік жұмыстарды өткізуге айналады.

Қолданбалы курстардың келесі типтерін 13-кестедегідей шартты түрде бөліп көрсетуге болады (пәндік бағдарланған, пәнаралық, кәсіби бағдарланған):

Кесте 13- Қолданбалы курстардың типтері

Пәндік қолданбалы курстар	мектептің оқу жоспарына кіретін пәндер бойынша (мысалы, биология) білімді тереңдету.
Пәнаралық қолданбалы курстар	білім алушылардың табиғат туралы білімдерін тереңдету.
Пәндік қолданбалы курстарды бірнеше топқа бөлуге болады	
Көтеріңкі деңгейдегі қолданбалы курстар	бағдарлы курспен тақырыптық та, өткізілу уақтысы бойынша да келісілген пәнді тереңдетіп оқытуға бағытталған курс. Мұндай курс пәнді тереңдетіп оқытуға мүмкіндік береді;
Қолданбалы арнайы курс	мұнда пәннің жеке бөлімдері тереңдетіліп оқытылады.
Кәсіби бағдарланған қолданбалы курстар	оқушылардың пән негіздерінен игерілген білімдерін тәжірибеде қолдана алудың маңызды жолдарымен және әдістерімен таныстыру

Вариативті компонент оқу курстары сәйкес жалпы білім беретін пәндерді зерделеу кезінде қалыптасқан оқушылардың білім мен біліктеріне негізделеді, сондай-ақ бағдаршілік мамандыққа бағдарлауды жүзеге асыра отырып, жоғары сынып оқушыларының білім алуға деген қажеттілігін қанағаттандыра алады.

Психологиялық-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді талдау вариативті компоненттің оқу курстары қазіргі кездегі ғылыми зерттеулер назарынан тыс қалғанын және олардың негізгі пәндерге қатысты ерекшеліктері жеткілікті дәрежеде ескерілмегендігін көрсетеді. Бұл мәселенің теориялық тұрғыдан жеткілікті дәрежеде негізделмеуі мектеп тәжірибесінде вариативті компоненттің нәтижелілік деңгейінің төмен болуына алып келуде. Кез келген оқу пәні сияқты оқу жоспарының вариативті компоненті оқу курстарын жасау оның мазмұны мен құрылымын анықтауды ескереді.

Атап өткеніміздей, білім мазмұнын таңдап алу мәселесі әлеуметтік тәжірибеден алынатын іс-әрекеттер қатынасын және оларды орындауға оқушыларды дайындау үшін қажет функцияларды, игерілуі тиіс құндылықтар жүйесін анықтауды білдіреді. Оқу жоспарының вариативті компонентінің оқу курстарының мазмұнын таңдап алу үшін де орта білім мазмұны теориясы бойынша жалпы дидактикалық зерттеулерге жүгіну қажеттігі туындайды.

Жалпы орта білім беру мазмұнын анықтау бойынша зерттеулердің (В.В.Краевский, В.С.Леднев, И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин, В.П.Беспалько, И.И.Логвинов және т.б.) жекелеген аспектілері оқушыларды бағдаралды дайындық пен бағдарлы оқытудағы вариативті компоненттің, атап айтқанда, қолданбалы курстардың мазмұнын анықтау үшін ғылыми негіз болып табылады, оны 14 кестеде беріп отырмыз.

Кесте 14 - Авторлық қолданбалы курстарды оқытуды жүзеге асыру

Курс түрлері	Қолданбалы курстардың атқаратын білім беру міндеттері	Қолданбалы курстардың функциялары
Пәндік бағдарланған	<ul style="list-style-type: none"> – білім алушылардың бағдарлы пәнге қызығушылығын арттыруға мүмкіндік туғызу; – білім алушылардың бағдарлы пәнді жоғары деңгейде игеруіне дайындығын және қабілеттілігін анықтау; – білім алушылардың әрі қарайғы оқуын жалғастыруы тұрғысынан таңдап алған бағдарының дұрыстығына сенімділігін арттыруға көмектесу. 	<ul style="list-style-type: none"> – базалық және бағдарлы пәндер бағдарламаларының кейбір жеке тақырыптарын тереңдету; – жалпыбілімдік бағдарламаны оның аясынан тыс тақырыптарды зерделеу есебінен кеңейту; – бағдарлы пәндер бойынша оқудағы жетіспеушілікті компенсациялау; – бағдарлы пәндер бойынша бірыңғай ұлттық тестілеуге дайындық.
Пәнаралық	<ul style="list-style-type: none"> – таңдап алған бағдарының дұрыстығына сенімділігін арттыруға көмектесу; – білім алушылардың бағдарлы оқытуды анықтайтын пәндер циклі бойынша білімнің синтезін талап ететін әрекет түрлерімен және кешенді проблемалармен таныстыру. 	<ul style="list-style-type: none"> – қазіргі кездегі кешенді проблемаларды зерделеу; – пәндер цикліне қатысты құзырлар-мен қарулану және іс-әрекет түрлерін игеру; – игерілген түсініктерін әлемнің біртұтас бейнесіне интеграциялау.
Кәсіби бағдарланған	<ul style="list-style-type: none"> – қазіргі заманғы мамандықтар саласына бағдарлау үшін негіз құру; – білім алушыларды кеңінен таралған мамандықтарға сәйкес келетін іс-әрекет түрлерінің ерекшеліктері таныстыру; – нақты оқыту бағдарына білім алушының мотивациясын қолдап отыру. 	<ul style="list-style-type: none"> – кәсіби бағдарлану; – нақты кәсіби бағдарға тән құзырлармен қарулану; – «кәсіби сынақ».

Қолданбалы курс мазмұнын таңдап алу мақсаттарына тоқталайық, өйткені мақсат оқу-тәрбие үдерісінің барлық компоненттерін бірыңғай жүйеге байланыстыратын дидактикалық категория болып табылады. Бағдарлы оқыту жағдайындағы вариативті компонент оқу курстарын оқыту мақсаттары қарастырылатын ғылым саласының мәні ескеріле отырып сипаттамалық түрде берілгені, ал оқу материалы деңгейіндегі мақсаттар оқытудан күтілетін нәтижелер түрінде сипатталғаны орынды деп есептейміз. Қолданбалы курсты оқытудың мақсаттары, біріншіден, жоғары сынып оқушыларын кәсіби бағдарлау, екіншіден, олардағы қалыптасқан білімдері мен түсініктерін әлемнің біртұтас жүйесіне интеграциялау, үшіншіден, бағдарлы пәндерді оқытудың тиімділігін арттыру және негізгі пәндік және қолданбалы курстар арасындағы сабақтастықты орнықтыру болып табылады.

Бұл мақсаттардан, мысалы, келесідей нақты міндеттер туындайды:

1) мұғалім үшін – ұсынылатын курстың мазмұндық аяларын анықтау және нақты сыныпқа қатысты оқытудан күтілетін нәтижелерді анықтау;

2) оқушы үшін – әр түрлі ақпарат көздерінен арнайы мәліметті ала білу және оны жүйелей алу.

Қолданбалы курстардың мазмұны күтілетін нәтижелер тұрғысынан дұрыс таңдалып алынған жағдайда оқыту үдерісін іс-әрекеттік және тұлғалық-бағдарланған тұрғыдан қарау, жүзеге асырылатын болады. Сондай-ақ зерттеушілік сипаттағы мұндай курстарды оқыту оқушылардың өз бетінше білім ала білуіне, игерген білімдерін жаңа жағдайларға қолдана алуларына, шығармашылық іс-әрекет тәжірибесімен, мектептен кейінгі білімін жалғастыру үшін қажет түйінді құзыреттіліктермен қарулануына септігін тигізеді.

Сонымен қолданбалы курстарды оқыту мақсаттары оқытуды даралауға және білім алушыларды әлеуметтендіруге, олардың болашақ кәсіби қызмет аясын саналы әрі жауапты таңдап алуға бағыттау болып табылады. Мақсаттар келесі міндеттерге бөлінуі мүмкін және олар:

– білім алушылардың оқу мүмкіндіктеріне сүйене отырып, олардың танымдық мүмкіндіктерін дамытуы;

– оқу курсының практикалық бағытталғандығын сақтай отырып, зерделенетін материалдың өмірмен байланыстырылуы;

– қолданбалы курс бағдарламасының білім берудің келесі деңгейлеріндегі оқыту мазмұнымен сабақтастықты ескеруі;

– жоғары сынып білім алушылардың іргелес пәндер үшін жалпы болып табылатын элементар біліктіліктермен қарулануын қамтамасыз етуі тиіс.

Әрбір мақсаттың өзара байланысы мен өзара кірігуі вариативті компоненттің білім мазмұны мен құрамын қалыптастырады. Жоғары сыныптардағы қолданбалы курс мазмұнын мақсатты толтыру:

– қазіргі кездегі түйінді проблемаларды зерделеу;

– болашақ кәсіби қызметке бағдарлану;

– танымдық, ұйымдастырушылық дағдыларды жетілдіру;

– базалық білім мазмұнын толықтыру және жетілдіру;

– бағдарлы пәндер бойынша оқытуда жіберілген кемшіліктерді компенсациялау арқылы жүзеге асады.

И.Я.Лернер и М.Н.Скаткин білім мазмұнын таңдап алу үшін оларды таңдап алу негіздері мен өлшемдерін ажырата білу қажеттігіне аударады [108]. Таңдау негіздері мазмұнды іздеу саласын анықтаса, өлшемдер материал мазмұнын нақты толтырудың құралы болып табылады.

Таңдау негіздері ретінде қолданбалы курстың мазмұнын құруды анықтайтын дидактикалық ұстанымдар 15 кестеде берілді. Қолданбалы курсты оқыту мақсаттары мен міндеттерін теориялық тұрғыдан негіздеу бағдарлы саралау жағдайындағы оның мазмұнын таңдап алу үшін қажет негізгі принциптер мен өлшемдерді айқындап алуға мүмкіндік туғызды.

Бағдарлы саралау жағдайында алдыңғы шетке жоғары сыныптардағы оқытудың мәнін сипаттайтын интегративтік, кешенділік, сабақтастық, келісімділік, түсініктілік және бағдарлы бағытталғандық ұстанымдары шығады деп есептейміз.

Кесте 15 - Мазмұнынды таңдап алу үшін қажет негізгі ұстанымдар

р/с	Ұстаным	Мазмұны
1.	Интегративтік	ұстанымның мәні бағдарлы сынып білім алушылардың бағдарлы пән мен қолданбалы курс бойынша дайындықты өзара байланыста алу болып табылады.
2.	Сабақтастық	бағдарлы сынып білім алушылардың оқуларын арнайы орта немесе жоғары оқу орнында оқуын жалғастыруы үшін оларға қажет базаны тудыруға ұмтылуымен сипатталады. Осылай, оқушылардың таңдаған оқу орнында бағдарлы пәндерді оқуын жалғастырып қана қоймай, кәсіби бағытталған дайындығы да жүзеге асады.
3.	Кешенді	таңдап алынған вариативті оқу курсының мазмұнына сәйкес пән бойынша білім мен біліктіліктердің негізгі кешенін бөліп алуды ескереді
4.	Келісімділік	қолданбалы курс пен пән бойынша сабақтардың мазмұны бойынша да, зерделеу уақыты бойынша да нақты сәйкес келу қажеттігін білдіреді. Бұл білім алушылардың қолданбалы курсты зерделеу барысында игерген білімі мен біліктілігін жақын аралықта пән бойынша сабақтарда пайдалана алуы үшін қажет.
5.	Түсініктілік	оқушылардың вариативті компонент мазмұнын қабылдауға дайындығын анықтайды. Мұнда оқушылардың берілген мазмұнның оқушылардың пән бойынша игерген білімдері мен біліктіліктерімен байланысы ескеріледі.
6.	Бағдарға бағытталғандық	жүйе құраушы болып табылады. Ол басқа принциптермен байланысқан және оларды үйлестіруші болып табылады. Дәл осы принцип берілген бағдардағы қолданбалы курс мазмұнының ерекшелігін анықтайды.

Қолданбалы курстың мазмұнын таңдап алуда Ю.К.Бабанский тұжырымдаған жалпы дидактикалық өлшемдердің [95, 140 б.] мәнділігін бағалай отырып, бағдарлы оқытудың ерекшелігі тұрғысынан оларды жеткіліксіз деп есептейміз, сондықтан оларды бағдарлы саралаудың мәнділігін айқындайтын өлшемдермен толықтыруды қажет:

1. *Оқушылардың зерделенетін материалға қызығушылық таныту өлшемі.* Сондықтан білім алушылардың таңдап алған бағдарға ынталануын қолдап отыру қажет.

2. *Білім мазмұнының әлеуметтік мәнділік өлшемі.* Қолданбалы курс оқушылардың проблемаларды шеше алу және ақпараттық сияқты құзыреттіліктерді қалыптастыру мақсатын көздейді.

3. *Білім мазмұнының қолданбалы бағытталғандық өлшемі.* Бұл өлшем сабақтарда білім алушылардың өзіндік, практикалық жұмысына арналған мазмұн ауқымын арттыруды негіздейді. Оқу материалы әр түрлі аспектілердегі оқушылардың құзыреттіліктерін қалыптастыратын біліктіліктер мен дағдыларды практикалық тұрғыдан шыңдауды ұйымдастырады, сондықтан оқу материалының іс-әрекеттік сипаты болуы тиіс.

4. *Мамандыққа бағдарлану өлшемі.* Бұл критерий болашақ кәсіби қызмет туралы элементарлы түсінікті қалыптастыру үшін негіз болып табылатын мазмұнды таңдап алуды талап етеді.

5. *Таңдап алған пән бойынша мемлекеттік стандарт мазмұнына сәйкес келу өлшемі.* Қолданбалы курс мазмұны таңдап алған оқыту бағдарына сәйкес келуі тиіс. Осыған байланысты мазмұнды таңдап алу бағдарлы пәнді тереңдету немесе кеңейту тұрғысынан жүзеге асырылады, ал бұл өз кезегінде бағдар құрылымдағы вариативті компоненттің орнын анықтауды талап етеді.

Бағдарлы оқытудағы қолданбалы курстың мазмұнын таңдап алуда білімнің функционалдық толықтығы басты талаптардың бірі болып табылады. Бұл талапқа сәйкес келу білім мазмұнын кеңейту немесе тереңдету арқылы курсты мамандық дүниесіне бағыттау ретінде түрлендіруге мүмкіндік береді. Педагог-практиктердің білім мазмұнын таңдап алудың жоғарыда аталған өлшемдерін білу оларға ең маңыздыны, бастыны ой елегінен өткізе отырып, оқушыларға көрсете алады.

Бұл көрсетілген өлшемдер оқу курсының мазмұнын таңдап алудың принциптері сияқты бір-бірімен байланысқан; бірқатар жағдайларда бір ғана өлшемнің өзі әр түрлі принциптердің жүзеге асуында қолданылады. Қарастырылған өлшемдер бірін-бірі толықтыратынын және курс мазмұнын таңдап алу кезінде олардың барлығын ескеру қажеттігін атап өтеміз. Қарастырылып отырған проблема ауқымында қолданбалы курс мазмұнын анықтауда қолданбалы бағытталғандық және білім беру стандартына сәйкес келу өлшемдері жетекші болып табылады.

Білім алушылардың қабілеттілігін, мүдделерін және кәсіби ниеттерін ескеру арқылы бұл өлшемдердің жүзеге асуы вариативті компоненттің оқу курсының мазмұнын түзуге мүмкіндік береді.

Қолданбалы курстың жетекші құраушысы білім алушылардың шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі болуы тиіс, өйткені жеке тұлғаның тәжірибемен қарулануы арқылы дүние объектілеріне, оның ішінде мамандықтар дүниесіне деген құндылық қатынас дамиды.

Эмоционалды-құндылық қатынас білім алушылардың қандай да бір проблемалар мен міндеттерді шешуге қатынасын анықтайды. Сондықтан вариативті компонент оқу курстарын танымдық іс-әрекетте келесі біліктіліктерді бөлу негізінде құру керек:

– оқу пәні бойынша білімдерін ескере отырып, стандарт емес есептерді шығара алу біліктілігі (шығармашылық біліктіліктер);

– оқу жұмысының жалпы тәсілдерін жүзеге асыра алу біліктілігі (жалпы біліктіліктер).

Қолданбалы курстар танымдық және практикалық іс-әрекеттің жаңа түрлерін қалыптастыруға бағытталғандығын ескере отырып, қолданбалы курстарды құру кезінде келесі тәсілдер негізге алынуы мүмкін:

– жүйелілік тұрғысынан қарау оқушы тұлғасының жүйелі дамуы ретінде оқу курстарының мазмұнын ашуға мүмкіндік береді;

– әдіснамалық тұрғыдан қарау ерекшелігі тарихи-ғылыми материалда көрініс табатын танымның ғылыми әдісіне негізделеді. Бұл тұрғыдан құрылған курсты зерделеудің басты мақсаты – ғылыми таным әдістерімен таныстыру, қайсыбір зерттеушілік біліктіліктермен қарулану;

– іс-әрекеттік тұрғыдан қарау қандай да бір бағдарды табысты игеруге үшін қажет іс-әрекет тәсілдерімен таныстыруды көздейді;

– құзыреттілік тәсіл тәжірибеде өмірлік маңызды мәселелерді шешуге оқушыларды бағыттауды ескереді. Бұл тұрғыдан қараудың маңыздылығы «Қазақстан Республикасы 2020-2025 жылға дейінгі білім берудің дамуы тұжырымдамасында» атап өтілген болатын.

Бағдарлы оқытуда қолданбалы курстарды оқытуды енгізу әрбір мұғалімнің оқыту әдістеріне өзгерістер енгізілуін ескереді. Жоғары сыныптардағы қолданбалы курстарды жобалау мұғалімнен білім берудің келесі деңгейлеріндегі проблеманы оқушылардың болашақ кәсіптерін анықтауларына көмек беру мақсатымен кешенді түрде көре білуін талап етеді.

Біздің зерттеу тұрғысынан қолданбалы курс мазмұнын түзу технологиясы бұл әрбір кезеңдегі (16 кестеде берілгендей) (аналитикалық, түзу (конструктивті), бағалау және сараптау) міндеттерді шешу мен нәтижеге жетудегі мұғалім қызметі болып табылады. Вариативті курс мазмұнын түзу технологиясы бойынша мұғалім курстың оқу бағдарламасын жасайды (Кесте 3). Оқу бағдарламасы мұғалім мен оқушы әрекетінің моделі болып табылады. Бағдарлама моделі «не үшін», «нені» және «қалай» деп аталатын үш бөлімнен тұрады. Бұл жағдайда «не үшін» – оқушылар оқу нәтижесінде қандай нәтижеге жету керек, өзінің мақсаты бойынша бағдарлама неге бағдарланған. «Нені» - логикалық құрылымы түзілген оқу материалының мазмұны. «Қалай» - ойластырылғанды нақты нәтижеге айналдыру моделі, яғни оқыту технологиясы. «Қалай» мұғалім мен оқушының өзара әрекеттесу

бағдарламасын, оқытуды тиімді етуге, жоспарланатын нәтижелерге жетуге және оларға жету деңгейі мен дәрежесін анықтауға, ары қарайғы үдерісті ұйымдастыруға және оларға орындауға түзетулер енгізуге мүмкіндік беретін оқытуды ұйымдастыру формалары мен әдістерін таңдап алуды ескереді. Жоғарыда аталған ғалымдар еңбектеріндегі білім мазмұнын таңдап алу негіздерін қорытындылай келе білім беру үдерісінің вариативтілігі жағдайында алдыңғы орынға бағдарлы оқытудың мәнін айқындайтын вариативтілік ұстанымы, оқытудың өнімділігі ұстанымы, оқытудың мазмұндық және үдерістік компоненттерінің бірлігі ұстанымы шығады деп есептеуімізге болады.

Жалпы орта білім берудің мазмұны теориясында “білім мазмұнын таңдап алу көздері” ұғымы қарастырылады [101, 102]. Осы негізде біз вариативті компоненттің білім мазмұнын қалыптастырудың көздері ретінде мазмұны қандай да бір аспектіде білім мазмұны болып табылатын объектілер мен жағдаяттарды айтатын боламыз. Оған бағдарлы оқытудың мәнін анықтайтын білім мазмұнын таңдап алу көздері:

- ғылымның пәндік саласының проблемалары;
- таңдап алған бағдардың ерекшелігін анықтайтын мәтіндер;
- таңдап алған бағдарға сәйкес келетін кәсіби іс-әрекеттің түрлері;
- бағдарға сәйкес келетін бейне, аудио материалдар жатады.

Сонымен, курс мазмұны белгілі бір факторларды және оқу материалын таңдап алудың сәйкес принциптері мен өлшемдерін ескере отырып, ақпарат көздерінен таңдап алынады. Тек сондай жағдайда ғана оқыту мақсаттарына, оқушылардың танымдық мүмкіндіктеріне, олардың қабілеттіліктері мен мүдделеріне сәйкес келетін мазмұнды түзуге болады.

Оқушылардың шығармашылық іс-әрекет тәжірибесін қалыптастыру мүмкіндігі әрбір оқу пәнінде қарастырылады. Сондықтан қай білім саласы болса да кез келген қолданбалы курстың мазмұны арқылы оқушылардың шығармашылық іс-әрекет тәжірибесін дамыту мүмкін деген қорытындыға келуге болады. Шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі келесі іс-әрекеттерді қамтиды: алдыңғы игерілген білім мен біліктіліктерді өз бетінше қолдана алу, дәстүрлі жағдаяттардағы проблеманы, нысандардың жаңа функциясын, зерделенетін нысанның құрылымын, жаңа қызметін, проблеманы шешу жолдарын байқай алу және т.б.

Кесте 16 - Таңдау оқу курстары мазмұнын құру технологиясы

Кезеңнің атауы	Кезеңнің міндеттері	Мұғалім қызметінің мазмұны	Нәтиже
Аналитикалық кезең	- білім алушылардың білім алуға деген сұранысын анықтау - қажеті бағдардың мақсатын анықтау; - бағдарлы курс мазмұны мен қолданбалы курс арасындағы байланысты анықтау;	- бағдарлы оқыту тұжырымдамасын талдайды; - ББС-ын; БОЖ-ды талдайды; - оқушылармен сауалнама жүргізу	Курстың түсінік хаты, мақсаттары мен міндеттері тұжырымдалған
Түзу (конструктивті) кезеңі	- бағдарлы оқытудың мәнін айқындайтын принциптердің, көздердің негізінде курс мазмұнын құрады – тапсырмалар, шығармашылық тапсырмалар.	- қолданбалы курстың жетекші ұғымдарын анықтайды және көрсетеді; - сабақтарды ұйымдастыру формасын анықтайды; - оқушыларға арналған әдебиеттер тізімін анықтайды; - қолданбалы курс бойынша ақпараттық-компьютерлік базаны анықтайды; - тапсырмаларды дайындайды; - жобалардың және шығармашылық тапсырмалардың тақырыбын дайындайды	- қолданбалы курстың жетекші ұғымдары бөлініп көрсетілді; - тақырыптық жоспарлауды жүзеге асырады; - сабақтарды ұйымдастыру формасын жасайды - тапсырмалар, таңдап алынған.
Бағалау кезеңі	- қолданбалы і оқу курстарының мазмұнының білім алушылардың игеру нәтижелілігін бағалау формалары мен әдістерін анықтау	- межелік және қорытынды бағалау формаларын дайындайды; - қолданбалы оқу курстарының мазмұнының оқушылардың игеру нәтижесіне қойылатын талаптарды және оны бағалау өлшемдерін жасайды	- бақылау-өлшеуіш материалдар пакеті; - вариативті оқу курс-тарының мазмұнының игеруді бағалау өлшемдері
Сараптау кезеңі	- жасалған қолданбалы оқу курсы бағдарламасының сапасын анықтау; - қолданбалы оқу курстарының мазмұнының білім алушылардың қажеттілігі мен бағдарлы оқыту мақсатына сәйкестігін анықтау	- қолданбалы оқу курстарының мазмұнының білім алушылардың академиялық және шығармашылық жетістіктеріне ықпалын диагностикалауды жүргізеді; - қолданбалы оқу курстарының мазмұнын білім алушылардың және мұғалімдердің қанағаттандыру дәрежесін айқындау мақсатымен сауалдама жүргізеді	- бағдарламаға түзетулер енгізу және оны мектептің әдістемелік кеңе-сінің бекітуі

Демек, білім алушының шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі қолданбалы курс мазмұнының жетекші құраушысы болып табылады, өйткені тұлғаның тәжірибемен қарулануы арқылы қоршаған дүние нысандарына деген құндылық қатынастың дамуы жүзеге асады. Эмоционалды-құндылық қатынас оқушылардың қандай да бір мәселені шешуге дайындығын анықтайды. Сондықтан вариативті компоненттің оқу курстарының құрылымын танымдық іс-әрекеттегі:

– оқу пәні бойынша игерген білімді пайдалану арқылы стандарт емес мәселелерді шеше алу біліктілігін (шығармашылық біліктілік);

– оқу жұмысының жалпы тәсілдерін жүзеге асыра алу біліктілігін (оқу біліктілігі) бөліп көрсету негізінде түзу қажет деп есептейміз.

Сонымен қолданбалы курс мазмұнын таңдап алу үшін жалпы және дербес ұстанымдар, сондай-ақ жалпы дидактикалық және жеке әдістемелік өлшемдер енетін белгілі бір негіздерді пайдалану ұсынылады.

Бағдарлы оқытудағы қолданбалы курс мазмұнын таңдап алудағы білімнің функционалдық толықтығы да маңызды болып табылады. Бұл талаптардың орындалуы арқылы вариативті компоненттің білім мазмұнын кеңейту және тереңдету жолымен оқушыларды мамандық дүниесіне бағыттау мүмкіндігі туады. Біздің пікірімізше, мазмұнның тереңдетіп берілуі нақты ғылымдарда, ал білім мазмұнының кеңейтілген түрде қарастырылуы гуманитарлық пәндерде байқалады. Мұндай тенденция әр ғылым саласының ерекшелігінен туындайды. Сондықтан зерделеу объектісін кеңейте отырып, курстарды пәнаралық, кіріктірілген сипатта ұйымдастырған орынды болады.

Оқыту мақсаты мен міндеттеріне қарай қолданбалы курстарды әр түрлі формада құруға болады. Бұл курстар танымдық және практикалық іс-әрекеттің жаңа түрлерін қалыптастыруға бағытталғандығын ескере отырып, оларды жүйелілік, модульдік, іс-әрекеттік, құзыреттілік, даралық тұрғыдан қарау негізінде құру және ұйымдастыру ұсынылады. Осылай, мысалы, жүйелілік тұрғыдан қарау оқу курстарының мазмұнын оқушы тұлғасының жүйелі дамуы дамуы ретінде қарастыруға мүмкіндік берсе, модульдік тұрғыдан қарау оқыту уақытын үнемдеуге, оқытудың вариативтілігін қамтамасыз етуге себептесетін болады.

Даралық тұрғыдан қарау білім алушы тұлғасының қызығушылығы, қажеттілігі, қабілеттілігі мен бейімділігіне сәйкес оқытуды жүзеге асырады, ал құзыреттілік тұрғыдан қарау оқушылардың игерген білімдерін өмірлік маңызды міндеттерді шешуге пайдалана алуды ескереді. іс-әрекеттік тұрғыдан қарау негізінде ұйымдастырылған курс, бір жағынан, іс-әрекет тәсілдерін ұтымды таңдап алу мен оқыту үдерісін ұйымдастыру формалары арасында және екінші жағынан, нақты бағдар оқушыларының қабілеттіліктері мен бейімділіктері арасында белгілі бір байланыстың туындауына мүмкіндік туғызатын болады.

Біздің пікірімізше, қолданбалы курс мазмұнын да, оны игеру бойынша оқушылардың әрекеттерін де бейнелейтін қажетті және жеткілікті мөлшердегі компоненттері болуы тиіс. Қолданбалы курсты құру технологиясы негізінде мұғалім қажетті курстың оқу бағдарламасын жасайды. Оқу бағдарламасы

мұғалім мен білім алушы әрекетінің моделі болып табылады. Бұл курстарды түзу технологиясының нәтижелілігін және оның бағдарлы оқытудың мақсаттарына жетуге әсерін анықтау үшін келесі өлшемдер мен көрсеткіштерді бөліп көрсетіп отырмыз (Кесте 17).

Кесте 17 - Таңдау мазмұнын құру нәтижелілігінің өлшемдері мен көрсеткіштері

Өлшемдер	Көрсеткіштер
Қолданбалы курс мазмұнын игеруге білім алушының жеке-мәнділік қатынасы	<ul style="list-style-type: none"> - вариативті компонент оқу курс мазмұнына қызығушылығы - болашақ кәсіби таңдауды негіздеуі; - өзі қатынасқан оқу іс-әрекет түрлері
Таным тәсілдерінің қалыптасуы	<ul style="list-style-type: none"> - зерттеудің жоспарын құра алу біліктілігі; - әдебиетті талдай алу біліктілігі; - проблеманы анықтай алу және оны тұжырымдай алу біліктілігі; - өз көзқарасын дәлелдей алу біліктілігі; - бір проблеманы шешуде әр түрлі пәндердің мазмұнын пайдалана алу біліктілігі.
Білім алушының шығармашылық іс-әрекет тәжірибесінің қалыптасуы	<ul style="list-style-type: none"> - бір есепті, проблеманы шешудің бірнеше тәсілдерін ұсына алу біліктілігі; - талдауды (дәлелдеуді) дәстүрлі емес логикада ұсына алу біліктілігі; - зерттеуді жоспарлай алу және ұйымдастыра алу.

Қорыта айтқанда, мектептің жоғары сатысындағы қолданбалы курс мазмұнын кешенді түрде көре алу және оны жоспарлай алу білім алушының болашақ мамандығын анықтай алуларына көмек болып табылады. Ал бұл өз кезегінде білім алушыларды әлеуметтендіруге, олардың орта және жоғары кәсіби білім беру ұйымдарында оқуларын ойдағыдай жалғастыруларына септігін тигізеді. Біз бұл жерде қолданбалы курс мазмұнын құрастырушыларға жоғары білім мамандықтарының классификаторын, орта және кәсіби білім мамандықтарының классификаторын, білім берудің сәйкес деңгейлерінің стандарттары сияқты құжаттарды зерделеуді ұсынамыз. Бұл құжаттармен танысқан әрбір автор түрлі кәсіби мамандықтарға ортақ болатын білім, білім, дағдыларды айқындай алады, ал бұлардың ең қарапайымдары оқу жоспарының вариативті компонентінің курстары арқылы қалыптастырыла алады. Сондай-ақ мектеп әкімшілігі мен мұғалімдері де қолданбалы курстарды аймақтағы еңбек нарығының жағдайын, қарастырылатын саладағы мамандықтардың қажеттігін, республикадағы шаруашылықтың экономикалық дамуын ой елегінен өткізе отырып ұйымдастырулары керек.

Қосымшада қолданбалы курстары бойынша дайындалған бағдарламалардың үлгілері келтірілді. Мұнда біз «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» қолданбалы курсы оқытуды қарастырайық.

«Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» атты қолданбалы курсының
бағдарламасы

Мазмұны

1. Пәннің мақсаты
2. Білім беру бағдарламасындағы таңдау пәнінің орны
3. Пәнді меңгеру нәтижесінде қалыптасатын білім алушылардағы

күзіреттер

4. Пәннің құрылымы мен мазмұны
5. Оқытудың белсенді формалары
6. Білім жетістіктерін бақылау үшін бағалау құралдары, аралық бақылау, білім алушылардың өзіндік жұмыстарын оқу-әдістемелік қамтамасыз ету.
7. Пайдаланылған әдебиеттер
8. Интернет ресурстар
9. Оқу жоспарына сәйкес пәнді материалдық-техникалық қамтамасыз ету

1. Пәннің мақсаты: Қызылорда облысы Арал маңындағы ботаникалық өлкетану нысандарын оқу, зерттеу болып табылады.

2. Білім беру бағдарламасындағы таңдау пәнінің орны

Жалпы білім беретін мектеп құрылымындағы таңдау пәнінің орны оқу бағдарламасындағы оқушылық немесе мектептік компонентке бөлінген сағат саны арқылы жүзеге асатын болады. Егер ұсынылып отырған курс 5-9 сыныптарға арналған болса, онда таңдау курсы арқылы жүзеге асады, негізгі мақсаты білім алушыларға биология пәніне деген қызығушылықтарын арттыруға бағытталады, егер, бұл бағдарлама білім алушыларды мамандық таңдауға бағыттайтын яғни, 10-11 сыныптарға арналған болса мектептік компонентке бөлінген сағат санына сәйкес қолданбалы курс ретінде ұсынылады.

Білім алушылар ұсынылып отырған курс бойынша білімді меңгеру үшін мектептегі биология пәні бойынша алған білімдерін пайдаланады (18-кесте).

Кесте 18 - Білім алушыларда пәнді меңгеру нәтижесінде қалыптасатын күзіреттер

р/с	Білім алушыларда қалыптасатын күзіреттер
1.	Негізгі биологиялық түсініктер, биологиялық заңдар мен құбылыстар туралы білімдерді меңгерген.
2.	Өлкедегі өсімдіктердің таралуын, олардың табиғаттағы рөлін және адамның шаруашылық іс-әрекеттері туралы білімдерді меңгерген.
3.	Тірі табиғат өнімділі принциптерін, оның антропогендік факторлар әсерінен өзгеріске ұшырауын, басты экологиялық мәселелерді жүйелі талдауға, табиғат ресурстарын ұтымды пайдалану және қоршаған орта жағдайларын түсінуге қабілетті.
4.	Шаруашылық іс-әрекеттердің қосымша мәселелерін талдау үшін биологиялық, экологиялық білімдерін қолдануға қабілетті.
5.	Жаратылыс-ғылыми тәжірибелерді қоюға, ғылыми және кәсіби міндеттерді шешу үшін ақпараттық технологияларды қолдануға, дала зерттеулерінің нәтижесін талдау мен бағалауға қабілетті.

Пәнді игеру нәтижесінде білім алушы:

1. *Білу керек:*

- Арал маңындағы негізгі ботаникалық өлкетану нысандарын, өлкетану және ботаникалық зерттеу әдістерін.

2. *Искерлігі болу керек:*

- табиғатта бақылау жүргізу;

- білім алушылармен өлкетанулық жұмыстарды жүргізу.

3. *Меңгеруі тиіс:*

- өлкетанулық жұмыстарды жүргізу әдістерін;

- ботаникалық өлкетану нысандарында білім алушылармен зерттеушілік жұмыстарды жүргізу әдістерін;

- өлкетану жұмыстарын жүргізуді;

- білім алушылармен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуді;

- өлкелік материалдар арқылы білім алушылармен экологиялық, адамгершілік, отансүйгіштікке баулитын тәрбие жұмыстарын жүргізуді;

- білім алушылар және жергілікті халықпен ботаникалық өлкелік нысандарды қорғау бойынша ағартушылық жұмыстарды жүргізуді (19 -кесте).

Кесте 19 - Пәннің тақырыптық жоспары

р/с	Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны	Сағат саны
1.	Өлкетану белгілі бір аймақты оқытудың кешенді ғылымы ретінде	8
2.	Арал маңындағы ботаникалық өлкетану нысандары	8
3.	Өлкелік материал негізінде білім алушыларға отансүйгіштік, экологиялық, адамгершілік тәрбие беру.	6
4.	Қортынды сабақ	2
Барлығы		24

4.2 Пән мазмұны

1 тақырып. Өлкетану белгілі бір аймақты оқытудың кешенді ғылымы ретінде (4 сағат).

Өлкетану мақсаты мен міндеттері. Ботаникалық өлкетану. Ботаникалық өлкетану нысандарын оқыту және бөлу әдістері. Өлкетану жұмыстарының маңызы. Қызылорда облысы бойынша ботаникалық өлкетану нысандары. Оларды құру тарихы, экологиялық жағдайы. Арал маңы сексеулі. Зертханалық жұмыс (4 сағат).

1. Арал маңы ботаникалық өлкетану нысандары. Оларды құру тарихы және экологиялық жағдайы. Флораны талдау. «Сексеуіл» табиғат ескерткіштеріне ботаникалық топ саяхат жасау.

2 тақырып. Арал маңындағы ботаникалық өлкетану нысандары (4 сағат).

Арал маңындағы табиғи ландшафтар және ботаникалық алаңдар. Ботаникалық өлкетану нысандары. Оларды құру тарихы, экологиялық жағдай мен заманауи статусы.

Зертханалық жұмыс. Арал маңындағы табиғи ескерткіштер. Флораларды талдау. (4 сағат): Сапақ елді мекені, Қарашалаң, Аманөткел елді мекендері өсімдіктеріне талдау.

3 тақырып. Өлкелік материал негізінде білім алушыларға отансүйгіштік, экологиялық, адамгершілік тәрбие беру (4 сағат).

Білім алушыларға өлкелік материал арқылы отансүйгіштік, экологиялық, адамгершілік тәрбие берудің маңызы. Ботаникалық өлкетану нысандарына топсаяхаттың бағдарын жасау. Білім алушылар және жергілікті халықпен ботаникалық өлкелік нысандарды қорғау бойынша ағартушылық жұмыстар. Өз өлкесін танып білуге арналған зертеу жұмыстары.

Зертханалық жұмыс. Білім алушылармен өлкетану жұмыстарын жүргізу бойынша сыныптан тыс іс-шараларды жасау. Өз туған өлкесін оқыту бойынша білім алушылардың жобалық жұмыстары мен ғылыми-зерттеу тақырыптарын жасау. Қорытынды сабақ (20 кесте).

Кесте 20 - Пән бойынша өзіндік жұмыстың мазмұны мен құрылымы (модуль)

р/с	Пән бөлімдері	Білім алушылардың өзіндік жұмыс түрлері	Өзіндік жұмысты бақылау формалары
1.	Өлкетану белгілі бір аймақты оқытудың кешенді ғылымы ретінде	Презентация дайындау	Презентация
2.	Арал маңындағы ботаникалық өлкетану нысандары	Презентация дайындау	Презентация
3.	Өлкелік материал негізінде білім алушыларға отансүйгіштік, экологиялық, адамгершілік тәрбие беру.	Реферат, эссе дайындау	Реферат, эссе

5. Оқытудың интербелсенді формаларын қамтитын білім беру технологиялары қолданылды.

1. Ақпараттық-коммуникациялық технология. Интернет ресурстары мен электронды кітапхана арқылы оқу материалдарын, реферат жазу, өзіндік жұмыстарды қолданылады. Өсімдіктер туралы видеофильмдерді қарайды.

2. Оқытудағы модульдық-блоктық технология. Білім алушыларды өзіндік жұмысқа қызықтыру, белсендіру және оқу материалын меңгертуде қолданылады.

3. Оқытудағы құзыреттілік-бағыттылық технология. Білім сапасын артыруға арналған барлық оқу жұмыстарының түрлерін жүзеге асыруда қоланылады.

4. Зерттеушілік оқыту технология. Білім алушылардың ғылыми-зерттеушілік әрекеттерінде, үйірмеде, топтық жұмытсарды орындауда қолданылады.

5. Оқытуды жобалау технология. Жобалау жұмыстарын жасауда және білім алушылардың әртүрлі конференцияларда баяндама жасауда қолданылады.

6. Оқытудың кіріктірілген технологиясы. Биологиялық пәндер бойынша барлық оқу іс-әрекет түрлерін жүзеге асыруда қолданылады.

7. Оқытудың интербелсенді технологиясы. Зертханалық жұмыстарды, дала практикаларын жүргізуде, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде, сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруда қолданылады.

Тақырып, қорытынды бағалау.

1. Флора мен өсімдік жамылғысы туралы түсінік

2. Арал маңы территориясын табиғи аудандастыру

3. Флора мен өсімдік жамылғысына биоэкологиялық талдау

4. Нақты өңір флорасы мен өсімдіктеріне биоэкологиялық талдау

5. Оқушылармен өлкетану жұмыстарын жүргізу әдістемесі

6. Туған жердің флорасы мен өсімдіктерін зерттеу бойынша білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстары

7. Табиғатта фенологиялық бақылау жүргізу әдістемесі

8. Өлкелік материалдар негізінде білім алушыларға отансүйгіштік тәрбие беру.

9. Туған өлкеге саяхат жүргізу үшін экологиялық соқпақтар құру.

Қорыта айтқанда, мектептің жоғары сатысындағы вариативті компоненттің мазмұнын кешенді түрде көре алу және оны жоспарлай алу білім алушылардың болашақ мамандығын анықтай алуларына көмек болып табылады. Ал бұл өз кезегінде білім алушыларды әлеуметтендіруге, олардың орта және жоғары кәсіби білім беру ұйымдарында оқуларын ойдағыдай жалғастыруларына ықпал ететін болады. Ал, ЖОО болашақ маман даярлау кезінде осы аталған қолданбалы курсты жасау тетіктерін үйрету, болашақ мамандардың жан-жақты дамуына, олардың білікті маман болуына септігін тигізеді.

1.3 Биологияны оқытуда өлкелік компонент ретінде Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерінің биоэкологиялық ерекшеліктерін зерттеу

Бірінші Президент Н.Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» атты бағдарламалық сипаттағы мақалада «Туған жер» бағдарламасын қолға алуды ұсынды, мемлекет басшысы отан сүйгіштік сезімнің кіндік қаның тамған жеріне, өскен ауылыңа, қалаң мен өңіріңе, яғни туған жеріңе деген сүйіспеншіліктен басталатынын қадап айтты.

Тәуелсіз еліміздің әрбір оқушы және студент жастарын отансүйгіштікке тәрбиелеудің сан алуан жолдары бар. Солардың бірі – биологиялық өлкетану жұмыстарын пайдалану арқылы тәрбиелеу екендігі белгілі.

«Туған жер» бағдарламасының мәнін түсіндіре келіп білім беру саласында ауқымды өлкетану жұмыстарын жүргізудің маңыздылығына назар аударды. ЖОО және орта мектептерде туған жердің табиғатын оқытуға баса назар аударады.

Мысалы, үлкен энциклопедиялық сөздікте «Өлкетану- белгілі бір елдің, әкімшілік немесе табиғи аудандардың, елді мекендердің табиғаттын, халқын, шаруашылығын, мәдениетін жергілікті халықтың күшімен оқып уйрену»-деп келтірген. Өлкетану бірнеше, атап айтсақ, тарихи, экономикалық, этнографиялық, географиялық, әдебиет және биологиялық пәндерді біріктіреді. Осы аталған әрбір пән белгілі бір білім салаларын оқытады. Ал, біздің зерттеу нысанымыз биологиялық өлкетану.

Биологиялық өлкетану - туған өлкенің тірі табиғатын зерттейтін пән. Биологиялық өлкетану келесі міндеттерді қамтиды:

- жануарлар мен өсімдіктер тіршілігіндегі маусымдық құбылыстарды жүйелі түрде бақылау;

- зерттелетін аумақ бойынша жануарлар мен өсімдіктердің таралу заңдылықтарын анықтау;

- туған өлкенің жануарлары мен өсімдіктер дүниесінің биоәртүрлілігімен танысу, табиғи құбылыстарға фенологиялық бақылау жүргізуге және олардың жануарлар мен өсімдіктер әлеміне әсерін анықтауға үйрету;

- табиғи қауымдастықтарды зерттеу және оларды қорғау, экологиялық дүниетанымды қалыптастыру болып табылады.

Кез-келген аймақтың өсімдік жамылғысының сипатын флора мен өсімдіктер анықтайды. Флора-белгілі бір аумақтағы өсімдіктердің барлық түрлерінің тарихи қалыптасқан жиынтығы. Алайда, флористикалық сипаттама аймақтың өсімдік әлемінің дұрыс бейнесін бермейді, өйткені зерттелген аумақтағы кейбір өсімдіктер өте сирек кездеседі, ал басқалары, керісінше, ботаниктердің айтуы бойынша фондық бола отырып, үлкен кеңістікті алып жатады.

Сонымен қатар, Жердегі барлық өсімдіктер қатаң түрде аумақтың әр үлескісінде жансыз табиғат факторларының (климат, жер бедері, топырақтың құрамы мен ылғалдылығы, топырақ түрі) және мұнда тіршілік ететін тірі ағзалармен, басқа өсімдіктермен және жануарлар әлемінің өкілдерімен үйлесімділік заңдылықпен орналасады. Өсімдіктердің үйлесімділік заңдылықтары қауымдастықтар немесе фитоценоздар деп аталады. Облыс аумағында өсімдіктер жиынтығынан фитоценоздардан құралады, ал олардың географиялық орналасуы өсімдік жамылғысын құрайды. Әр аймақтың флорасы мен өсімдіктерінің құрамында типтік, кең таралған (яғни қазіргі заманғы жағдайларға сәйкес келетін) өсімдіктермен қатар сирек кездесетін, ерекше - реликттер мен эндемиктер бар.

Реликт (лат. *relictum* - қалдық) - геологиялық замандарда кеңінен таралған, осы кезде тек шағын алқаптарда сақталған өсімдіктер мен жануарлар түрлері немесе табиғи бірлестіктер.

Эндемиктер (грек. эндемос - "Жергілікті") - осы аймақта ғана кездесетін ағзалар.

Өлкетанушы туған өлкесінің флорасы мен өсімдіктерін және маңызды фитоценоздардың таралуын зерттей отырып, бір уақытта негізгі ботаникалық көрнекі жерлерді анықтайды. Оларды екі топқа бөлуге болады: табиғи ботаникалық нысандар және адамның экономикалық және ғылыми қызметі үшін құрылған ботаникалық нысандар.

Табиғи объектілер-бұл фитоценоздар, сондай-ақ табиғатта тікелей болатын және белгілі бір аймаққа тән немесе бірегейлігімен, әсіресе экономикалық, медициналық немесе биологиялық қасиеттерімен (мысалы, ұзақ өмір сүретін ағаштар), заңмен қорғалатын ерекше құнды өсімдіктердің жекелеген түрлері. Адамдардың еңбегімен құрылған, шаруашылық немесе ғылыми мақсаттармен өсірілетін ботаникалық объектілер (қауымдастықтар немесе жеке өсімдіктер) де қызықты. Бұл ботаникалық бақтар, дендрарийлер (ашық аспан астындағы ағаш өсімдіктерінің жинақтамасы), селекционерлер өсімдіктердің жаңа сорттарын шығаратын жылыжайлар, ауылшаруашылық және техникалық дақылдардың плантациялары.

Фитоценоздың сипаттамасы: қоғамдастықтың атауы (ғылыми және жергілікті), ярустар, олардың құрамы, жетекші өсімдіктер алып жатқан алаңның шамамен алғандағы пайызы, қауымдастықтағы өсімдіктер түрлерінің тізбесі, тіршілік ету ортасының жағдайлары (жер бедері, климаттық мәліметтер және микроклиматтың ерекшеліктері, топырақтың құрамы мен ылғалдану дәрежесі, топырақ типі), облыс аумағында таралу шекарасы (таралу аймағы), маусымдық даму, қорғау және ұтымды пайдалану мәселелері, фитоценоз құрамындағы сирек және ерекше бағаланатын өсімдіктерді қамтиды.

Жеке өсімдікті зерттеу келесілерді қамтуы мүмкін: атауын анықтау (ғылыми және жергілікті), құрылыс, өсу және даму ерекшеліктері, тіршілік ету ортасының жағдайлары (жер бедері мен микрорельеф, микроклимат, топырақ, топырақтық ылғалдану, басқа өсімдіктермен өзара қарым-қатынас), облыс аумағында таралу шекарасы (таралу аймағы), маусымдық даму, қорғау және ұтымды пайдалану мәселелері.

Өсімдік жамылғысының жалпы белгілері, типтік және ерекше өсімдіктер туралы мәліметтерді өлкетанушы арнайы ботаникалық әдебиеттен ала алады. Өсімдіктер карталарына сүйене отырып, ол белгілі бір түрлер мен қауымдастықтардың таралу шекараларын белгілей алады, оларды атмосфералық және топырақты ылғалдандырудың белгілі бір жағдайларына, топырақ түрлеріне орайластыра алады. Өсімдік ресурстарын қорғау, ұтымды пайдалану және қалпына келтіру мәселелерін қарастыру үшін материалдар жинау өте маңызды. Бұл өлкетанушыға жергілікті орман шаруашылығы ұйымдары, аудандық және облыстық мерзімді басылымдар, жеке сапарлар мен экскурсиялар көмектесе алады.

Биологиялық өлкетану материалдарын пайдалану білім алушылардың биология негіздерін сәтті меңгеруіне ықпал етеді, жалпы білім деңгейін қамтамасыз етеді, олардың зияткерлік дамуына ықпал етеді, олардың қоршаған әлем туралы түсініктерін қалыптастырады, сонымен қатар қарым-қатынас үрдісін жандандыруға ықпал етеді, өз өлкесінің қоғамдық-саяси және экономикалық өміріне қызығушылықты оятуға және дамытуға, туған жерге деген сүйіспеншілікті тәрбиелеуге, бізді қоршап тұрған барлық тіршілік иелеріне қамқорлық жасауға көмектеседі.

Өлкетану материалдарын зерттей отырып, студенттер Қызылорда облысы, Арал маңы өсімдіктер әлемімен, өсімдіктердің практикалық маңызы туралы ақпарат алады. Сондықтан біз, Арал маңы өсімдіктеріне байланысты сонғы мәліметтерге талдау жасауды жөн көрдік.

Қазіргі уақытта Арал теңізінде ХХ ғасырдың ортасындағы су көлемінің шамамен 6% ғана қалды. Дегенмен, көл көлденең ұзындығы 150 км-ге дейін және тереңдігі 20 м-ден асатын маңызды су қоймасы болып қала береді. Аймақтық масштабта ол климат пен атмосфералық айналымға белгілі бір әсер етуді жалғастыруда. Аралдың экологиялық дағдарысы экожүйенің барлық компоненттерін қайта құруға әкелуде.

Арал теңізінің физикалық және химиялық режимдерінің өзгеруі оның биологиялық жүйелерінің қазіргі жағдайына әсер етуде. Айта кету керек, экологиялық дағдарыс кезінде биота түрлерінің әртүрлілігінде үлкен шығындарға қарамастан, Аралдың қазіргі биологиялық қауымдастықтарын өлі немесе тіптен жойылып жатыр деп атауға болмайды. Теңізде өте ерекше, бірақ өте белсенді теңіздің тұздылығына бейімделген планктон мен бентос түрлерінен тұратын экожүйе дамуда.

Бірінші кезекте теңіздің физико-химиялық режимінің өзгеруімен анықталатын биологиялық қауымдастықтардың эволюциясы әрі қарай зерттеу нысандары болуы керек. Бұл күрделі адам-табиғат жүйесін басқаруды ұйымдастыру сияқты, теңіздің құрғаған түбіне және әсіресе Амудария мен Сырдария өзендерінің аңғарларына мониторинг жүргізуді жалғастыру өте маңызды мәселе болып табылады.

Мұндай мониторинг тек кешенді және пәнаралық болуы мүмкін, ал басты назар экожүйенің гидрофизикалық, гидрохимиялық, метеорологиялық және биологиялық компоненттерінің өзара іс-әрекеттеріне аударылуы тиіс. Сондай-ақ, аймақтағы экологиялық жағдайларды экожүйелік модельдеу және болжау үшін мониторинг деректерін пайдалану міндеті қойылып отыр. Осындай кешенді зерттеулердің нәтижесінде алынған ақпарат Арал өңіріндегі нақты әлеуметтік, экономикалық және экологиялық мәселелерді шешуге ғана емес, сонымен бірге жалпы білім беретін мектептер мен жоғары оқу орындарындағы білім алушылардың өз жеріне құрметпен қарау және сақтау сияқты адами қасиеттерді дамытуға пайдалы болуы тиіс.

Арал теңізі су экожүйелерінің планетаның көптеген басқа аймақтарында болатын антропогендік әсерлерге реакциясын зерттеуге арналған "модельдік нысан" болып отыр, осы тұрғыдан алғанда Арал дағдарысының әлемдік

маңызы бар, соған байланысты Арал өңірі (Өзбекстан және Қазақстан) елдері қазіргі уақытта қажетті зерттеулер мен мониторингті өз күштерімен ғана ұйымдастыра алмайды.

Арал маңын және Аралдың құрғақ түбін зерттеу бір жағынан экожүйенің әрбір бөлігін: гидрогеологияны, топырақты, өсімдіктерді, жануарлар әлемін терең зерттеуге, содан кейін олардың бір-біріне әсерін анықтау арқылы біріктіруге мүмкіндік беретін көпсалалы сипатқа ие болуы керек. Екінші жағынан, экожүйені зерттеу осы аймақтағы адамдардың өмірін, теңіз жағалауындағы елді мекендерден алыстағаннан кейін олардың өмір салтын өзгертуді және оларды жаңа жағдайларға бейімдеуді қамтуы керек. Өлеуметтік-экономикалық аспект экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуынан болатын шығындарды бағалауға және жағдайды өзгертудің, аймақтағы адамдардың өмірін жақсарту мақсатында жүйені басқаруды жақсартудың мүмкін жолдарын анықтауға мүмкіндік береді.

Өлкетану материалын зерделеу кезінде экологиялық жұмыстардың аспектілері қарастырылады.

Биология сабақтарында туған өлкенің өсімдіктер әлемімен таныса отырып, білім алушылар әртүрлі аудандарда ол бірдей емес екенін көреді, ал реликттер мен эндемиктермен таныса отырып, жер бетіндегі тірі әлемнің тарихи дамуын түсіне бастайды. Білім алушылар оның неге және қайда көп екендігі, оның таралуына не әсер еткені, адамның экономикалық қызметінің әсерінен қандай өзгерістер болатыны және оның нашарлауын болдырмау үшін не істеу керектігі туралы ойлайды.

Биологиялық өлкетану материалдарын қолдану білім алушыларға патриоттық тәрбие берудің қайнар көзі болып табылады. Отанға деген сүйіспеншілік көбінесе туған табиғатқа деген сүйіспеншілік сезімімен сәйкес келеді. Көптеген адамдар үшін отан сезімі бала кезінен есте қалатын туған табиғаттың бөлшектерімен байланысты.

Оқу-тәрбие үрдісінде және оқытушының сыныптан тыс жұмысында өлкетану материалы биология курсының кез-келген тақырыбын оқу кезінде, табиғатқа экскурсия жүргізу кезінде, білім алушылардың жазғы практикалық тапсырмаларды орындау кезінде, олимпиадаларды өткізу кезінде және т. б. сабақта орын алуы мүмкін.

ЖОО-да болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздерін анықтап алу, маман дайындаудағы негізгі талаптардың бірі деп есептейміз. Өйткені, болашақ маман, ол болашақ мектеп қабырғасына баратын биолог мұғалім, сондықтанда олар, білім алушылармен жүргізілетін ғылыми-әдістемелік жұмыстарды кәсіби тұрғыда меңгеруді ЖОО қабырғасында үйренуі тиіс. Сондықтанда біз, жоғарыда айтылғандарды зерделей келе, әрбір ғылым саласы, өз тарапынан, өз зерттеу аясы тұрғысынан зерттейді, атап айтсақ, биология пәні «Ауылда қанша түрлі өсімдіктер өседі, оның ішінде дәрілік шөптер бар ма, бұл өсімдіктер басқа аймақтарда кездесе ме?» -деген сауалнамадан бастау керек.

Осы тұрғыдан, біз зерттеу жұмысымыздың нысаны ретінде Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін алдық.

Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін зерттеу үшін әртүрлі іс-шаралар жүргізілді. Арал маңындағы теңіз жазықтарының шөлдері және Каспий маңы-өсімдік жамылғысы қалыптасу сатысында тұрған ең жас жер телімдері болып табылады. Өсімдік жамылғысының қалыптасуына Каспий және Арал теңіздері тарихының трансгрессивті және регрессивті кезеңдері әсер етеді. Күндізгі бетіне шыққан тұзды түбіндегі шөгінділер галофитті өсімдіктердің басым болуына әкелді. Қазақстанда Арал өңірі мен Каспий маңы экологиялық дағдарыс аймақтарына жататыны баршамызға аян.

Сондықтан өсімдік жамылғысында болатын өзгерістерді бағалау, динамикалық тенденцияларды анықтау, болжау бұзылған аумақтарды оңалту бойынша ықтимал өзгерістер мен шешімдерді іздеу, осы өңірлер үшін өзекті болып табылады.

Өсімдіктердің табиғи және антропогендік динамикасын зерттеу фитомелиорация бойынша жұмыстарды жүргізу және экологиялық дағдарыстың теріс әсерін азайту жөніндегі іс-шараларды әзірлеу үшін ғылыми негіз болып табылады. Атап айтатын болсақ, Арал өңірінде бұл:

- теңіздің құрғаған түбінен тұздалған шаң мен аэрозольді шығару;
- бос жерлердің кең таралуы,
- табиғи өсудің қарқынының баяу болуымен түсіндіріледі.

Құрғатылған жолақ бастапқы фитоценоздар мен экожүйелердің қалыптасу процестерін, сабақтастық механизмдерін, экожүйе деңгейінде шөлейттенумен күресу әдістерін әзірлеуге арналған бірегей табиғи зертханаға айналды. Ирригациялық жерлердің қайта тұздануымен, жағалау-су өсімдіктерінің, тоғай және сексеуіл ормандарының ауданын қысқартумен байланысты деградация процестерін тұрақтандыру проблемалары Арал өңірінде өзекті болып қала береді, оларды оңалту өсімдіктер динамикасының заңдылықтарын зерделеу дәрежесіне байланысты.

Пайдалы қазбалардың бай ресурстарымен осы төңіректе теңіз аймағы экологиялық тұрақсыздықтың эпицентрінде айналды, онда техногендік деградациялар кең аумақтарды қамтиды, мұндағы экологиялық жағдайлар табиғи және антропогендік факторлардың әсерінен қалыптасады. Теңіз деңгейінің қазіргі заманғы өзгеруіне мұнай өндіру өнеркәсібінің инфрақұрылымын дамыту табиғи экожүйелер қатты әсер етуде. Бұзылған өсімдіктердің трансформация дәрежесін және қалпына келтіру әлеуетін бағалау өсімдік жамылғысын қалпына келтіру және демурациялық ауысымдарды жеделдету әдістерді таңдауға негіз болады.

Осы аталған тақырыптарды зерттеу үшін болашақ мамандар ҚР үкіметі қабылдаған Қазақстан Республикасында шөлейттенуге қарсы күрес жөніндегі 2005-2015 жылдарға арналған бағдарламаларды, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі ұлттық іс-қимыл жоспары, ҚР экологиялық қауіпсіздік тұжырымдамасы және басқа да ұлттық бағдарламаларды білулері қажет [103].

Болашақ мамандар өз өлкелерінің атап айтқанда, Арал маңы шөлдері өсімдіктерінің табиғи және антропогендік динамикасының заңдылықтарын зерттей отырып, оны жалпы білім беретін мектеп білім алушыларына үйрету мақсатында келесідей міндеттерді жүзеге асырулары тиіс:

- ботаникалық алуантүрлілікке салыстырмалы талдау,
- Арал теңіздерінің жағалауларында бастапқыда өскен өсімдіктерді анықтау;
- антропогендік факторлардың (техногендік, ирригациялық, пирогендік) әсерінен қайталанған заңдылық сабақтастығын зерттеу;
- фитомелиорация негізінде өсімдіктердің табиғи және антропогендік динамикасына әсер ететін қоршаған орта факторларын анықтау.

Сонымен қатар, жыл сайын өсімдіктердің бағалы түрлерін арамшөптер басуда, соған байланысты жергілікті жердегі өсімдіктердің 70-тен астамы сирек кездесетін өсімдіктерге жатса, ал кейбір «Қызыл кітапқа» енгізілген түрлеріне болашақта мүлдем жойылып кету қаупі төніп тұр.

Осы мәселелерді болашақ мамандарға әр-түрлі көрнекілік құралдар арқылы, атап айтсақ, түрлі-түсті суреттерін, немесе кеппе шөптер арқылы дәріс кезінде үнемі көрсетіп отырса, оларды өздеріне тергізіп анықтатып, кеппе шөптер жасатып отырса, болашақ маман ретінде өз туған өлкесіне деген қызығушылықтары артар еді.

Осыған орай, Арал маңында кездесетін әртүрлі өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін сипаттап ашып көрсетуді жөн деп білеміз.

Ботаникалық әртүрлілік биологиялық әртүрліліктің негізгі элементі болып табылады. "Биологиялық әртүрлілік" ұғымы түр шеңберіндегі, түрлер арасындағы әртүрлілікті және экожүйелердің әртүрлілігін қамтиды (Конвенция..., 1992). Түрішілік генетикалық әртүрлілік популяция ішінде қамтамасыз етіледі. Генетикалық вариация түрлерге қоршаған ортаның өзгеруіне бейімделуге мүмкіндік береді. Сирек кездесетін түрлердің кең таралғанға қарағанда генетикалық әртүрлілігі аз екендігі анықталды [104].

Түрлердің әртүрлілігі немесе түрлердің байлығы белгілі бір тіршілік ету ортасындағы, Альфа әртүрлілігі Р.Уиттекер (1980) бойынша биотоптағы немесе қауымдастықтағы түрлердің саны ретінде бағаланады.

Бета әртүрлілігі арасындағы тіршілік ету ортасы әртүрлілікті сипаттайды. Түр құрамындағы айырмашылықтар неғұрлым жоғары болса, Бета әртүрлілігі соғұрлым жоғары болады. Аймақтардағы түрлер (гамма әртүрлілігі) әртүрлі таксономиялық топтардағы түрлердің жалпы саны ретінде қарастырылады. Келесі деңгей-қауымдастықтар мен экожүйелердің әртүрлілігі, өсімдіктер қауымдастығының әртүрлілігі (фитоценодикалық) өсімдіктер мен тіршілік ету ортасының белгілеріне негізделген әр түрлі жіктеу жүйелері бойынша қарастыруды үйрету керек.

Ботаникалық алуан түрлілікке флористикалық және фитоценодикалық тұрғыдан сипаттама беріледі.

Арал өңірі кең трансшекаралық аумақтарды алып жатыр. Флористикалық және фитоценодикалық әртүрлілікті салыстырмалы талдау, жас жағалау аймақтарының өсімдіктерімен шектелуге болады.

Арал жағалауы үшін бұл Арал теңізінің құрғатылған түбі мен Арал теңіз (27-ден 59 м-ге дейін абс.жоғары) террасалары.

Арал флорасы (Л.Я.Курочкина, 1978) 960-қа жуық "Түтікті өсімдіктер" түрін құрайды. Географиялық элементтердің ішінде Тұран және Солтүстік Туран басым түрлері (171 түрі), Палеарктикалық түрлері - 76, Жерорта теңіз түрлері – 65 [105]. Аралдың шығыс жағалауында, оның ішінде Арал маңындағы Қызылқұмдар да 400-ге жуық түрі бар (Г.Батталова, 1993). көп жетекші туыстардың арасында: - Asteraceae, Chenopodiaceae, Poaceae, Brassicaceae, Polygonaceae көп кездеседі.

Арал жағалауының флористикалық әртүрлілігі Л.А.Димеева, Г.Батталова, А.Кузнецовалардың зерттеулерінде егжей-тегжейлі зерттелген. 80-ші жылдардың аяғында жағалауда 40 тұқымдастан және 143 тұқымнан 300 тамырлы өсімдік түрі тіркелді. Өткен ғасырдың 80-ші жылдарының басынан бастап Аралдың құрғатылған белдеуінің (жаңа Аралқұм шөлі) флорасын зерттеуге ерекше назар аударыла бастаған. 80-жылдардың аяғында құрғатылған теңіз түбінде өсімдіктердің 154 түрі тіркелген [106].

2000 жылға қарай 34 тұқымдас, 134 туыстың 266 түрі анықталды. (Wucherer et al, 2001). Солтүстік-батыс шығанақтарын егжей-тегжейлі зерттеу тізімді 74-ке кеңейтуге мүмкіндік берді (Л.А.Димеева, 2004). Қазіргі уақытта Аралқұм шөлінде Қазақстан аумағында 43 тұқымдасқа және 170 туысқа жататын жоғары саты өсімдіктердің 342 түрі тіркелген (Л.А.Димеева және т.б., 2008). Солардың ішінде Арал маңында көп кездесін түрлерге: Chenopodiaceae (83 түр), Asteraceae (45), Polygonaceae (36), Brassicaceae (32), Fabaceae(22), Poaceae (19), Boraginaceae (13), Tamaricaceae (9), Ranunculaceae (7), сурерaceae (5), Ариасеae (5) жатады. Тіршілік формаларына қарай олардың арасында біржылдық шөптесін (41,5%), көпжылдық шөптесін өсімдіктер (31,9%) және бұталар (16,7%) кездеседі [107].

Біз, зерттеу жұмысымызда Арал теңізі жағалауының флористикалық ерекшеліктеріне де тоқталып кеткенді жөн көрдік. Себебі, білім алушылардың өз өлкелерінде өсетін өсімдіктерді білулері өте маңызды.

Арал теңізі жағалауының флорасы 43 тұқымдасқа және 192 туысқа жататын 414 түрден тұрады.

Арал маңында кездесетін басым 10 тұқымдасты келесі 21- кестеде көрсетіп кеттік.

Кесте 21 - Арал теңізі маңында кездесетін негізгі өсімдік тұқымдастары

Тұқымдастарының атауы	Түрлер саны (414)	Түрлердің жалпы санының %
Chenopodiaceae	95	23,0
Asteraceae	57	13,8
Polygonaceae	40	9,7

Brassicaceae	39	9,4
Рoaceae	30	7,3
Fabaceae	26	6,3
Boraginaceae	15	3,6
Cyperaceae	9	2,2
Tamaricaceae	9	2,2
Rammculaceae	9	2,2
Барлығы:	329	79,5

Арал жағалауындағы ең үлкен туыстар: Calligonum*(33 түрі), Artemisia (14), Astragalus (14), Suaeda (13), Atriplex (12), Tamarix (9), Salsola (9), Climacoptera (6), Lepidium (6), Petrosimonia (6), Strigosella (5), Corispermum (5), Stipa (5).

Түрлер ішіндегі әртүрлілік аймақтық ерекшеліктерге ие.

Арал жағалауындағы флораның эндемизмі 5,8% құрайды (24 түрі): Atriplex pungens, A. partovi, Petrosimonia hirsutissima, Corispermum laxiflorum, Astragalus Astragalus brachypus, A. Ninae, Artemisia semiarida, quinqueloba A., aralensis, aiscopiformis, calligonunr bykovii, C. Crispatum, C. Lamellatum, C. Palibinii, C. pseudohumile, C. Humile, P. androssovii, S. columbinum, S. erinaceum, S. spinulosum, шағын Арал эндемиктеріне мыналар жатады: Corispermum laxiflorum, Atriplex pratovii, Calligonum bykovii.

Флораның биоморфологиялық құрылымында шөптесін түрлер басым: біржылдық және көпжылдық өсімдіктер (кесте 22).

Кесте 22 - Теңіз флорасының биоморфологиялық құрылымы

Биоморфтар	Арал теңізінің жағалауы	
	Түр саны (414)	Түрлердің жалпы санының %
Ағаштар	4	1,0
Бұталар	57	13,8
Бұташықтар	4	1,0
Жартылай бұталар	12	2,9
Жартылай бұташықтар	21	5,1
Көпжылдық шөптесіндер:	134	32,4
біржарнақты	44	10,6
қосжарнақты	92	22,2
Бір жылдық және екі жылдық шөптесіндер:	181	43,7
ұзақ вегетациялық кезең	95	22,9
эфемерлік	86	20,8

Білім алушылардың міндетті түрде білуге тиісті мазмұн ол, өсімдіктердің табиғи динамикалық заңдылықтары.

Өсімдіктердің табиғи динамикасы автогендік (сингенез және эндоэкогенез) және аллогендік немесе экзодинамикалық (климатогендік, эдафогендік) зоогендік) сукцессиялармен бақыланады. Көптеген сыртқы факторлар өсімдіктер қауымдастығына баяу және біртіндеп әсер етуі мүмкін (климаттың

өзгеруі, тектоникалық қозғалыстар, теңіздер мен мұхиттардың жағалау сызығының өзгеруі, көлбеу қозғалыстар және т.б.).

Сонымен қатар, үнемі бұзушылықтар табиғатта тұрақты түрде тұрақсыздықтар бар экожүйелер орын алады.

Табиғи бұзылулар жаһандық, аймақтық және жергілікті (антропогендік) болып бөлінеді. біз қарастыратын сукцессиялар аймақтық болып табылады. Егер сыртқы фактордың әсері тоқтаса, онда аллогендік сукцессия автогендік тотықсызданумен ауыстырылады.

Табиғи бұзылуларды келесі түрлерге топтастыруға болады:

1. Климаттың әсерінен біртіндеп өзгерістер.
2. Құрлықшілік теңіздер деңгейінің өзгеруі; өзендер ағынының ғасырлық динамикасымен және реттелуімен байланысты (Арал теңізінің регрессиясы).
3. Арал теңізінің батыс жағалауларында, Солтүстік Арал маңындағы таралған әртүрлі агенттердің (көшкіндер, жазықтық және ойпатты жуу және т.б.) әсерінен көлбеу қозғалыстар пайда болады.

Затты беткейлерден жазыққа шығарған кезде (алып кету конустары, аллювийдің жиналуы, теңіздердің және көлдердің толқындық серфингтік қызметі, рельефтің эолдық формалары), осы жағалауларға тән және Арал аллювиалды-дельталық жазықтар.

Экожүйелерді тегіс рельеф формаларында қайта құру (рельефтің термокарсттық шөгуі, гидрографиялық желіні қайта құру, топырақ ерітінділерінің көлденең және тік көші-қоны нәтижесінде тұздарды шаймалаудың немесе жинаудың кумулятивті әсері - солтүстік шығыс Арал өңірінің ежелгі апталық жазығында жиі кездеседі.

Өсімдіктердің зоогендік өзгерістері: зоогендік экотоптарды құру-кеміргіштер колониялары, негізінен гербилдер, жеңіл топырақтарда; жаппай микоздар мен фитофагтардың таралуы, әсіресе Аралдың шығыс жағалауындағы сексеуіл ормандарына әсер етеді.

Әр түрлі агенттерден туындаған табиғи бұзылулар өсімдік жамылғысының аутогендік сабақтастығын арттырады, өсімдіктерінің климакстық қалыптасуына бағытталған.

Арал өңірі мен Каспий маңы өңірлерінде теңіз деңгейінің өзгеруі аса маңызды әсер ететін фактор болып табылады. Трансгрессиялар мен регрессиялар осы теңіздердің тарихында үлкен рөл атқарды, сәйкесінше осы кезеңдерде өсімдіктердің қалыптасу процестері болды. Қазіргі уақытта біз көріп отырмыз Арал теңізінің регрессиясы 50 мың шаршы км-ден астам аумақта алғашқы сабақтастық механизмін іске қосты. Табиғи сабақтастықтың барысы антропогендік факторлардың әсерінен күрделене түседі. "Таза" түрінде табиғи сабақтастықты тек қорғалатын және қол жеткізу қиын аумақтар. Арал маңы аймақтарында табиғи сукцессия механизмдерін зерттеу үшін бұзылмаған учаскелер аз.

Осындай полигондардың бірі-Арал теңізінің құрғаған түбінің аумағы. Елді мекендерден қашық, көлікке қол жеткізу қиын, мал жаюға жарамсыздығы

антропогендік "кедергілерді" барынша азайтты. Сондықтан Арал жағалауының алғашқы сабақтастығын келесідей қарастыруға болады.

Бастапқы кезеңдегі пионер топтарынан теңіз регрессиясы дәуіріндегі теңіз жазықтарының өсімдік жамылғысының автогендік сукцессиясының классикалық мысалы, кейінгі сукцессиялық кезеңдер қауымдастығына өсу.

Жоғарыда аталған өсімдіктер арасынан Арал маңында өте көп кездесетін, сондай -ақ Арал теңізінің құрғаған табанына егілген сексеуіл орманына тоқталамыз.

2018-2020 жылдар аралығында Арал теңізінің құрғаған түбінде табиғатты қорғау комитет қызметкерлері Корей орман қызметімен және Қазақстанның биоәртүрлілігін сақтау қорымен бірлесіп 13 300 гектар алқапқа 5 миллион сексеуіл көшетін отырғызды.

Арал теңізінің құрғауы бұрынғы су алаңынан алты миллион гектардан астам жерді босатты. Жыл сайын Арал теңізінің құрғаған түбінен ауаға 100 миллион тоннадан астам тұз, шаң және құм шығарылады, бұл қоршаған ортаға айтарлықтай зиян келтіреді.

Ғалымдардың айтуынша, сексеуіл отырғызу құмды-тұзды дауылдарды болдырмауға көмектеседі. Қазақстанда сексеуіл екпелері негізгі орман түзуші жыныстардың жалпы ауданының 65 пайызын құрайды және шамамен 61 миллион гектарды - Республика орман қоры алаңының жартысын (49 пайыз) алып жатыр. Бір бұтаның тамыры 4 тоннаға дейін құм ұстай алады (5-сурет).



Сурет 5 - Арал теңізінің құрғаған түбіне егілген сексеуілдер

Сексеуіл қара-шөл өсімдігі. Орталық Азия шөлдерінің бұл тұрғыны 70-ші жылдардың ортасында жылжымалы құмдарды бекіту үшін Калмыкиядан енгізілді. Сексеуіл *Amaranthaceae* тұқымдасына жатады, шөл экожүйесінің тепе-теңдігін сақтауда үлкен рөл атқарады. Сексеуіл борпылдақ құмдарда өмір сүруге жақсы бейімделген: жалаңаш тамырлар жер үсті қашу береді, ал құммен жабылған діңдер - жанама тамырлар. Ол жақсы өсу қабілетіне ие, бұл үлкен практикалық маңызы бар, өйткені жануарлардың жас бұтақтарын жеуі оның

өліміне әкелмейді. Сексеуілдер қолайсыз ауа-райында жануарларға жақсы баспана жасайды.

Сексеуілдер бұталар немесе кішкентай ағаштар (биіктігі 1,5—12 м) шанышқы бұтақтары және сынғыш жас өскіндері бар. 15 метрге жететін тармақталған тамыр жүйесінің арқасында ол шөлді құмдардың басталуын тежейді.

Жапырақтары қарама-қарсы кішкентай түссіз қабыршақтар немесе сүйел түрінде (фотосинтезді жасыл бұтақтар жүзеге асырады). Гүлдері қос жынысты өте майда, бір-бірден орналасады. Жемістері қанатты жаңғақшалар болып келеді.

Екінші орынды Asteraceae тұқымдасы алады. Арал өңірінде қарақұмық, Polygonaceae Calligonum тұқымдасының (33 түрі) түрлерінің алуан түрлілігіне байланысты аралдың 75 жағалауында үшінші сатыны алады.

Жүзгін (Calligonum) - қарақұмық тұқымдасына жататын көпжылдық тармақталған бұталар тұқымдасы. Жүзгіннің негізгі ерекшеліктерінің бірі-қанатты немесе көптеген қылшықтармен жабылған жемістер, олар желмен оңай тасымалданады. Жалпы, жүзгіннің дамуы өте тез жүреді және бұтаға 5-6 жыл болғанда алғашқы гүлін жара бастайды. Жеке ересек түрінің тамыр жүйесі өте үлкен аумақты алады, өйткені бүйірлік көлденең тамырлардың ұзындығы шамамен 20 м жетеді.

Жапырақтары нәзік, сызықты, ине тәрізді немесе қалампыр тәрізді, ұзындығы 3-7 мм, түбінде қабыршақты сабағы бар, ерте түсіп кетеді. Жазда фотосинтетикалық функцияны оларда жыл сайынғы жасыл өсімділер орындайды, цилиндр тәрізді, салыстырмалы түрде жұқа, күзде түсіп кетеді.

Гүлдер қос жынысты, хош иісті, түстері ақ, қызғылт, қызғылт-күлгін, жасыл түсті болып келеді.

Жеміс-жаңғақтан бірнеше есе ұзын және жалпы сфералық пішін беретін қарапайым жаңғақ. Қанатты тұқымдарды жел оңай таратады. Келесі 6-суретте біз, Арал маңы өсімдіктеріне талдау жасау сәтін беріп отырмыз.



Сурет 6 - Арал маңы өсімдіктеріне талдау жасау сәті

Бұталардың вегетациясы наурыздың аяғы мен сәуірдің басында басталады. Гүлдену сәуірдің ортасында немесе соңында, ал жеміс беру және себу мамырдың аяғында немесе маусымның басында байқалады. Қыс мезгілінде топырақ бетінде және шөптің арасында орналасқан тұқымдар ерте көктемде өніп шыға бастайды. Көптеген түрлер тұқымның өнгіштігін 5-9 жыл бойы сақтайды, бұл желдің әсерінен өсімдік жемістерінің "қозғалғыштығын" ескере отырып, оларға қолайлы жағдайларға тап болғаннан кейін ғана өнуге мүмкіндік береді. Жалпы жүзгіннің 80- дей түрі кездеседі, ал Қазақстанның шөл, шөлейтті аймақтарында 30-дай түрін кездестіруге болады. Мысалы, қызыл жүзгін (*Calligonum arphyllum*), елек жүзгін (*Calligonum junceum*), тікенді жүзгін (*Calligonum setosum*) кең таралған. Жүзгінді ерگیлікті халық отын үшін, жем-шөп ретінде және құм мен қарды тоқтату үшін де өсіріледі. Түйе, қой мен ешкілер бұтағын, жемісін қорек етеді.

Бірінші бөлім бойынша тұжырым

Сонымен, бірінші бөлімді қорытындылай келе, болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың теориялық негіздері, анықтау мақсатында биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдалану мәселесінің педагогикалық және әдістемелік әдебиеттердегі көріністеріне талдау жасалды. Біздің зерттеу нысанамызға жақын зерттеу жұмыстарын жүргізген әдіскер-ғалымдар: Ә.С.Бейсенова, К.Д.Каймулдинова, М.Б.Аманбаева, А.Т.Ермекбаева, Н.Н.Баранский, А.С.Барков, Л.Ф.Греханкина, С.В.Васильев, О.В.Скоркина, М.Д.Даммер, Ю.В.Кулешова, Е.Г.Терентьева, Е.А.Алексеева, П.В.Гора, Ю.К.Бабанский, З.Абасов, А.Азанбекова, Л.Ш.Арипбаевалардың жұмыстарына талдау жасай отырып, "Кәсіби даярлық" ұғымындарының мәнін ашуға тырыстық.

Атап айтатын болсақ, "Кәсіби даярлық" ұғымының бастапқы түсінігі өздігінен немесе кәсіби білім жүйесі арқылы білім алудың негізгі жолы болып табылатын кәсіби білім ретінде анықталады, ал, энциклопедиялық сөздікте «Кәсіби даярлық» ұғымының шеңберіне терминдердің анықтамалары қарастырылып «кәсіп» ұғымы белгілі бір дайындықты талап ететін және әдетте өмір сүрудің көзі болып табылатын еңбек қызметінің түрі болып табылады.

Қорыта келе, біз бұл тараушада педагогикалық, психологиялық және әдістемелік әдебиеттерге талдау жасай отырып, «кәсіби даярлау», әдістемелік даярлау» және «өлкетану» ұғымдарын жан-жақты талдадық.

Сонымен қатар, бірінші тарауда өлкелік компонент ретінде Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерінің биоэкологиялық ерекшеліктеріне тоқталдық.

Ғылыми зерттеулерде биологиялық өлкетану - туған өлкенің тірі табиғатын зерттейтін пән ретінде қарастырылып, келесідей міндеттерді қамтиды:

-жануарлар мен өсімдіктер тірішілігіндегі маусымдық құбылыстарды жүйелі түрде бақылау;

-зерттелетін аумақ бойынша жануарлар мен өсімдіктердің таралу заңдылықтарын анықтау;

- туған өлкенің жануарлары мен өсімдіктер дүниесінің биоәртүрлілігімен танысу, табиғи құбылыстарға фенологиялық бақылау жүргізуге және олардың жануарлар мен өсімдіктер әлеміне әсерін анықтауға үйрету;

- табиғи қауымдастықтарды зерттеу және оларды қорғау, экологиялық дүниетанымды қалыптастыру болып табылады. Биолог мамандарды даярлауда Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін оқытудың әдістемесін жасау үшін, жалпы білім беретін мектептерде жоғары сыныптарда бағдарлы оқытудың әлеуетін анықтау үшін төмендегі құрылымдық блоктар таңдап алынды.

– кәсіби өзіндік анықталу;

– таңдаудың объективті және субъективті кеңістігі;

– кәсіби бағдар әдістері.

Осыған сәйкес, қолданбалы курстардың келесі типтерін шартты түрде бөліп көрсеттік:

1. Пәндік қолданбалы курстар, оның мақсаты мектептің оқу жоспарына кіретін пәндер бойынша (мысалы, биология) білімді тереңдету.

2. Пәнаралық қолданбалы курстар, олардың мақсаты білім алушылардың табиғат туралы білімдерін тереңдету.

Олай болса Қызылорда аймағындағы мектептердегі өлкетану жұмыстарын жақсарту болашағы келесідей:

-биологиялық курсының барлық бөлімдері бойынша өлкетану мазмұнын оқытатын таңдау курсының бағдарламаларын құрастыру;

- өлкетану бойынша бейіндік сыныптардың білім алушылары үшін оқу материалдарын дайындау;

- өңір білім алушыларының экологиялық-өлкетану бойынша білім беру міндеттерін тиімді жүзеге асыру мақсатында мұғалімдерге арналған инновациялық әдістемелерді әзірлеу.

Біз, зерттеу жұмысында Арал өңірінде кездесетін өсімдіктерге талдау жасадық.

Қорыта келе, біз бұл тараушада педагогикалық, психологиялық және әдістемелік әдебиеттерге талдау жасай отырып, «кәсіби даярлау», әдістемелік даярлау» және «өлкетану» ұғымдарын жан-жақты талдадық.

2 ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БИОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРДІ ДАЯРЛАУДА ӨЛКЕЛІК КОМПОНЕНТТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕМЕСІ

2.1 ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделі

Ғалым, Л.Х.Мажитованың еңбегінде оқытудың кәсіби бағдарлануы ұғымына жеке тұлғаның кәсіби бағдарлануы, жалпы білім беру мен кәсіби білім берудің кәсіби бағытталуы жататындығы көрсетілген [108]. Осы анықталған ұғымды негізге ала отырып, кәсіпке бағыттылық принципін жүзеге асыру бойынша келесі өлшемдерді бөліп көрсетеміз:

1) жаратылыстану пәндерінің мазмұнына кәсіби мәні бар материалдың енуі;

2) оқу пәнінің мазмұнына кәсіби мәні бар біліктер мен іс-әрекет түрлерінің енуі.

Теорияның практикамен байланысы принципі теорияның салдарымен байланысты болғандықтан, оның нақты мазмұны пәнді бағдарлы саралау жағдайындағы оқытудың арнайы міндеттеріне байланысты анықталады.

Сонымен ЖОО арналған пәндерінің мазмұнын анықтау кезінде:

– курс оқу материалының іргелі теориялар айналасына генерализациялау негізінде құрылуы;

– әрбір теорияға келесі білім компоненттерінің: деректердің, объектілердің, модельдердің, ұғымдардың, шамалардың, жалпы және дербес заңдардың, динамикалық және статистикалық түсініктердің енуі;

– жаратылыстану пәндерін оқыту кезінде теориялық және эксперименттік ғылыми әдістердің пайдаланылуы;

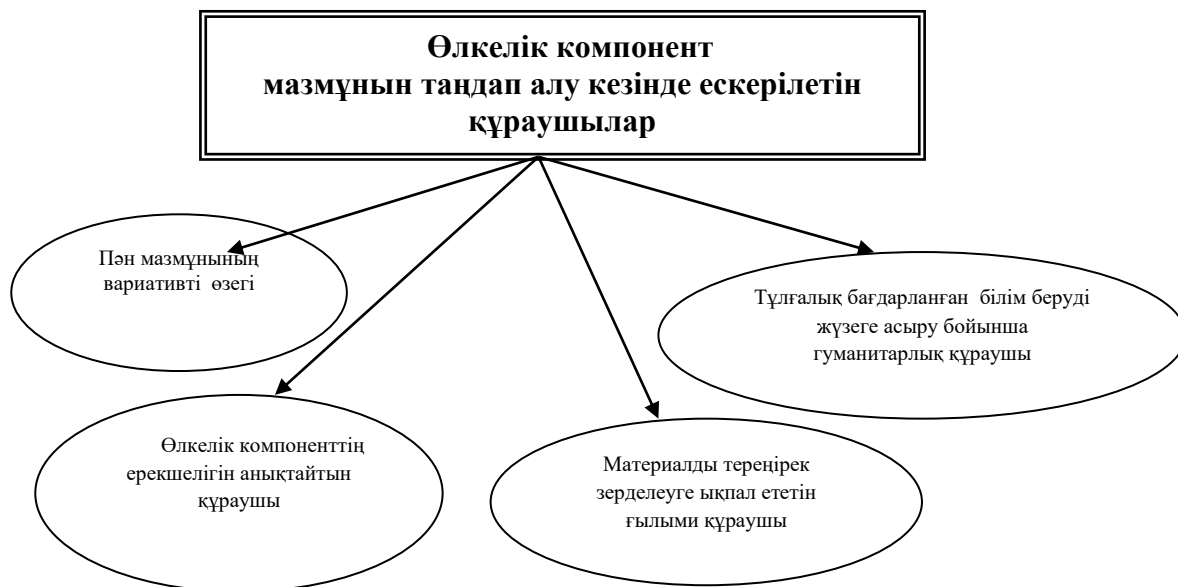
– оқыту үдерісінде педагогикалық мақсатта ғылымдағы теориялық қорытындылау генезисін келесі циклдік спираль бойынша: деректер–модель–салдарлар–салдарларды эксперименттік тексеру–жана деректер бойынша жүргізу орындылығы. Бұл шығармашылық қабілеттіліктің тиімді дамуына, ойлау логикасының қалыптасуына ықпал етеді;

– жаратылыстану пәндерінің мазмұнына және оқыту құралы ретінде көрсетілімдік тәжірибелердің, зертханалық жұмыстардың, бақылаулардың енгізілуі;

– жаратылыстану пәндерінің ажырамас құрамды бөлігі ретінде экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын қарастыратын материалдың енгізілуі ескерілуі тиіс.

Әрбір бағдардағы жаратылыстану пәндерінің мазмұнында инвариантты өзекпен қатар білім алушылардың болашақ мамандықтарына пайдалы болатын және пән бойынша арнайы біліктері мен ойлау қабілеттіліктерін қалыптастыру үшін қажет материалдар енуі және олардың бір бөлігі тек білім алушылардың жеке ықыласы бойынша оқылуы тиіс. Әр түрлі бағдардағы сыныптар үшін

арналған оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендердің барлық түрлерінің оқу материалының ұсынылу тұрғысынан да, тілі, көрнекілік дәрежесі, жаттығулар жүйесі бойынша да сапалық өзгешеліктері болуы тиіс. Сондықтан әр түрлі бағдарлар үшін бағдарламаларды, оқу құралдарын дайындау кезінде келесі төрт құраушыны 7-суреттегідей ескеру қажет деп есептейміз:



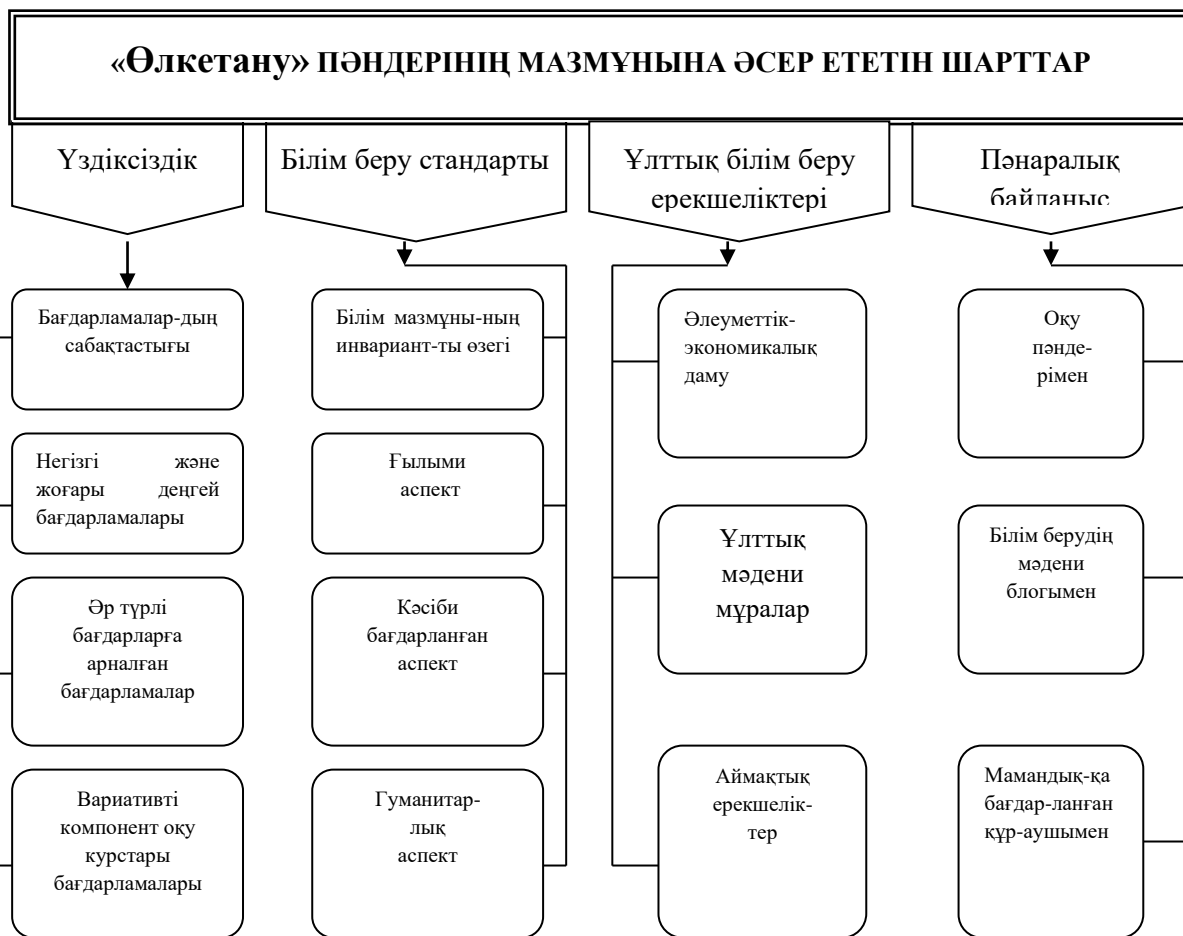
Сурет 7 – Өлкелік компонент мазмұнын тандап алу кезінде ескерілетін құраушылар

- қазіргі заманғы жаратылыстану пәндерінің материалдары қамтылған мазмұнның вариативті өзегі;
- тұлғалық бағдарланған білім беруді жүзеге асыру бойынша гуманитарлық аспект;
- өлкелік оқытудың ерекшелігін анықтайтын кәсіби-бағдарланған аспект;
- материалды тереңірек зерделеуге себептесетін ғылымилық аспект .

Жалпы алғанда, биологиялық пәндерін оқытудың жалпы деңгейі ЖОО осы төрт құраушының минимум нәтижесі ретінде алынуы мүмкін.

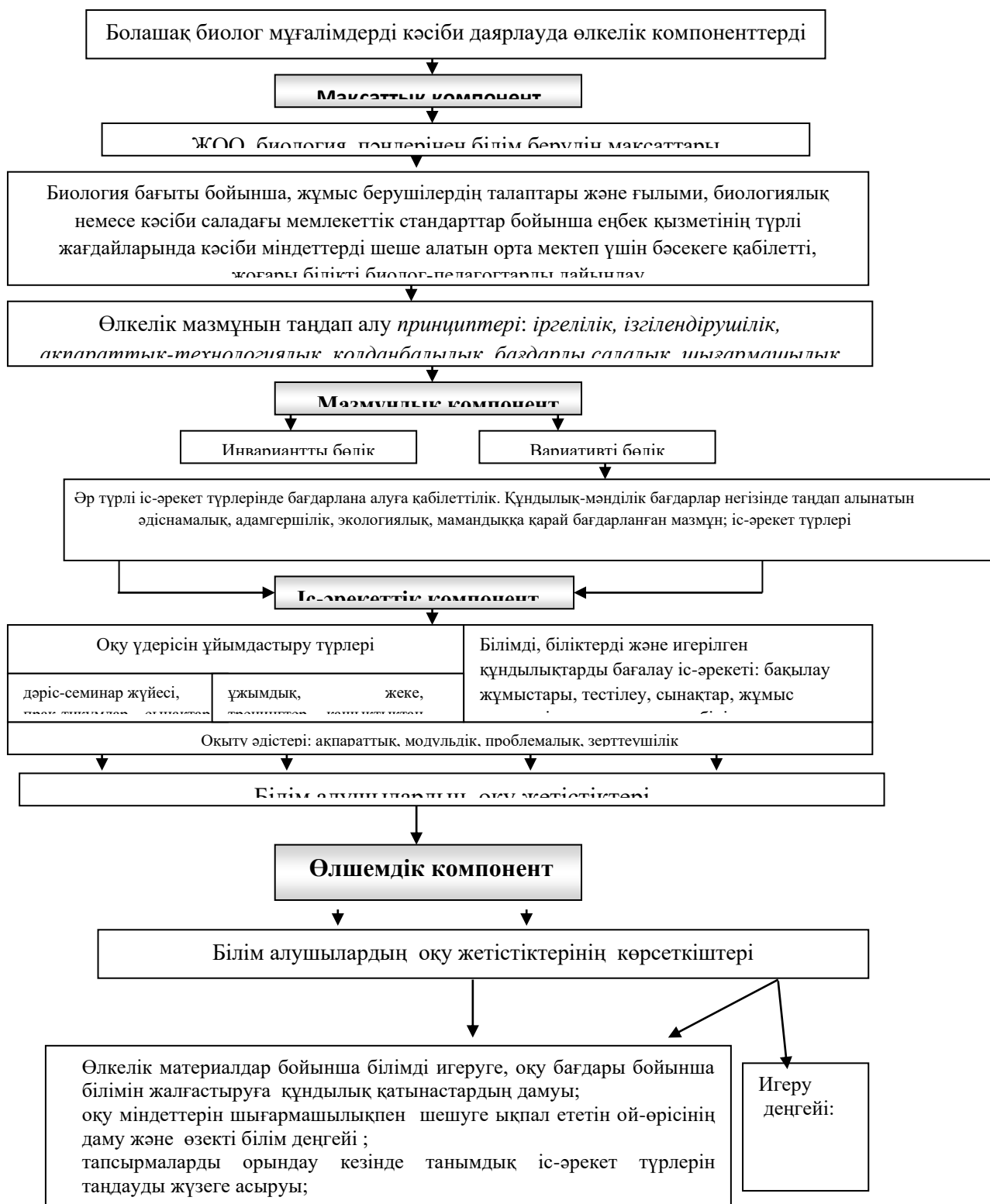
Сондай-ақ пән мазмұнын анықтауда білім беру стандарты талаптары, ұлттық білім беру ерекшеліктері, іргелес және гуманитарлық пәндермен пәнаралық байланыстың жүзеге асуы, оқу бағдарламаларының сабақтастығы ықпал ететін үздіксіздік (оқу бағдарын әрі қарай жалғастыруға мүмкіндіктің болуы) орындалуы тиіс деп есептейміз (Сурет 8).

Сонымен биология пәндерінің мазмұнын анықтау бойынша қарастырылған тұжырымдамалық негіздерді қорытындылай келе бұл пәндерден бағдарлы сараланған білім беру моделін жасауға талпыныс жасадық және ол



Сурет 8 – «Өлкетану» мазмұнына әсер ететін шарттар

өлкетану мазмұнын таңдап алуға ықпал ететін шарттар мақсаттық, мазмұндық, процессуалдық және өлшемдік компоненттерден тұрады (Сурет 9).



Сурет 9 – Биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделі

Инвариантты және вариативті бөліктерден тұратын мазмұндық компонент білімдік, іс-әрекеттік және құндылық аспектілерді қамтиды. Инвариантты бөлік табиғаттың біртұтастығы мен бірлігі, табиғаттың жүйелі және көп деңгейлі құрылымы, адам мен табиғаттың бірлігі идеяларын, білімдік компонент жаратылыстану заңдары, ұғымдары, деректері, ізгілікті, экологиялық, мамандыққа қарай бағдарланған аспектілерді қамтиды.

Іс-әрекеттік компонентте әдіснамалық, пәндік және интеллектуалдық біліктер, құндылық компонентте жалпыадамзаттық, адамгершілік, экологиялық, кәсіби құндылықтар берілген.

Таңдау курсының мазмұнында жаратылыстану-ғылыми, әдіснамалық білімдер, оқу жоспарының вариативті компоненттің оқу курстары аясындағы іс-әрекет түрлері мен құндылықтар көрініс тапқан.

Процессуалдық компонентте ұйымдастыру формалары, әдістері, оқыту технологиялары бөлініп көрсетілген.

Біз сонымен жоғарыда білім беруді демократияландыру мен ізгілендіру жағдайында бағдарлы саралауды жүзеге асыру тұжырымдамасын тұжырымдауға талпыныс жасадық.

Әр түрлі бағыттағы элективті пәндерінің мазмұнын таңдап алуға ықпал ететін басты факторларға оқытудың жалпы және арнайы мақсаттары, оқу материалы деңгейінде білім мазмұны құраушыларының ара қатысы мен ұсынылу реті, оқушылардың психологиялық-физиологиялық ерекшеліктері жататындығы анықталды.

ЖОО арналған биология пәндерінің мазмұны білім беру стандарты талаптарын, ұлттық дәстүрлер мен пәнаралық байланысты, үздіксіздік пен сабақтастықты ескеру арқылы құрылуы ескерілді.

Кәсіби даярлауға арналған биология пәндерінің мазмұнын таңдап алу дидактикалық және жеке әдістемелік ұстанымдар және оларға сәйкес келетін өлшемдер арқылы жүзеге асады.

Биология пәндерінің мазмұнын анықтауда жүзеге асатын ұстанымдардың, өлшемдердің мәнділігі ЖОО өлкелік материалды оқыту бағдарының ерекшелігімен анықталатын болады [109, 110]. Оқу жоспарының таңдау компоненті оқу курстары мазмұнының жетекші компоненті (кұзыреттілік тұрғыдан қарау аясында) білім алушылардың шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі болып табылады.

Мұндай курстардың мазмұнын таңдап алудағы негізгі ұстанымдарға болашақ мұғалімдердің оқу материалына қызығушылық танытуы, білім мазмұнының әлеуметтік мәнділігі, білім мазмұнының қолданбалы бағытталғандығы, кәсіпке бағдарлану, таңдап алған пән бойынша мемлекеттік стандарт мазмұнына сәйкес келуі жатады.

Сонымен бұл бөлімде ЖОО курстарға арналған биология пәндерінің мазмұнын таңдап алу үшін бұл пәндердің мазмұнын бағдарлы саралау мүмкіндіктері қарастырылды.

Өлкетану ғылымдарының жалпы адамзаттық мәдениеттің маңызды құраушысы ретінде ауқымды гуманитарлық потенциалының болуы арқасында

олардың білім алушыларды тәрбиелеу мен дамытудағы мүмкіндіктері бұл пәндерді 4 -курсарда элективті пән ретінде оқытылуы тиіс екендігін көрсетеді.

Биология пәндерінен білім беру мақсаттарын талдау барысында олардың құрамы мен иерархиясы уақыт өтуімен өзгеріп отырғандығын, жеке тұлғаның алдыңғы буын тәжірибесін меңгеруіне басты назар аударылғанын көрсетеді, алайда бұл мақсаттар білім алушылардың қабілеттілігі мен қызығушылығына байланысты сараланбағаны анықталды. Сондықтан зерттеуде әлеуметтік-тұлғалық тұрғыдан қарау негізінде биология пәндерін оқытудың жалпы мақсаттары нақтыланды. Әр түрлі бағыттағы болашақ мұғалімдердің кәсіби бағдарлануын ескеру арқылы бұл пәндерді негізгі және негізгі емес пәндер арқылы оқытудың арнайы мақсаттары анықталды.

Әр түрлі бағыттағы топтарға арналған биология пәндерінің мазмұнын таңдап алуға ықпал ететін басты факторларға оқытудың жалпы және арнайы мақсаттары, оқу материалы деңгейінде білім мазмұны құраушыларының ара қатысы мен ұсынылу реті, оқушылардың психологиялық-физиологиялық ерекшеліктері жататындығы, білім алушыларға арналған биология пәндерінің мазмұны білім беру стандарты талаптарын, ұлттық дәстүрлер мен пәнаралық байланысты, үздіксіздік пен сабақтастықты ескеру арқылы құрылатындығы көрсетілді.

Түрлі бағыттағы топтарға арналған биологиялық пәндерінің мазмұнын таңдап алуға іргелілік, ізгілендіру, мәдени үйлесімділік, білім алушылардың жалпы және арнайы қабілеттіліктерін дамытуға бағдарлану; әлеуметтік тиімділік, қолданбалы бағытталғандық, бағдарлы сала ерекшеліктерінің көрініс табуы, ақпараттық технологияларды белсенді пайдалану принциптеріне басымдық беріледі.

Биологиялық пәндерінің мазмұнын таңдап алуға жүзеге асатын ұстанымдардың және оларға сәйкес келетін өлшемдердің мәнділігі жоғары сыныптардағы оқыту бағдарының ерекшелігімен анықталады.

Биология пәндерінің материалдары қамтылған мазмұнның инвариантты өзегі және гуманитарлық, кәсіби-бағдарланған, ғылыми құраушылардың әр түрлі үйлесімі арқылы қалыптастырылады.

Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың мақсаттық (оқыту мақсаттары, ұстанымдары), мазмұндық (өлкетану пәні бағдарламасы), іс-әрекеттік (оқу үдерісін ұйымдастыру формалары, оқыту әдістері, нәтижелік (білім алушылардың оқу жетістігі) өлшемдік (оқу жетістігінің өлшемдері мен көрсеткіштері) компоненттерден тұратын сараланған білім беру моделінің жүзеге асуы ықпал етеді.

Биологиялық пәндері міндетті және міндетті емес болып табылмайтын топтар үшін бұл пәндер мазмұнын таңдап алу бойынша бұл бөлімде қарастырылған теориялық қағидалардың, принциптердің, критерийлердің және бағдарлы компоненттердің ескерілу нәтижесі әр түрлі бағыттағы білім алушыларға арналған оқу бағдарламалары мен оқыту әдістемесін дайындауға негіз болып табылады.

Зерттеу барысында биология пәндерінің мазмұнын таңдап алу бойынша бұл бөлімде қарастырылған ұстанымдар мен оларға сәйкес келетін өлшемдердің және құраушыларды ЖОО арналған бағдарламаларды, оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендерді әзірлеу кезінде жүзеге асыруға талпыныс жасадық.

2.2 ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлаудың білім мазмұнына өлкелік компонентті ендіру жолдары

ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлаудың білім мазмұнына өлкелік компонентті ендіру жолдарын айқындау үшін, біз алдымен ЖОО және жалпы білім беретін мекептердегі білім мазмұнына талдау жасауды жөн көрдік.

Жалпы жоғары оқу орнында өсімдіктердің алуан түрлілігі, олар туралы жалпы сипаттамалар «Қазақстан биоресурсы», «Геоботаника», «Өсімдіктер систематикасы», «Органикалық әлемнің биоалуанүрлілігі»- атты пәндер арқылы оқытылады. Алайда, ол пәндерде жалпы мәліметтер берілгенмен, нақты өлкелік материалдар оқытылмайды. Сондықтан біз, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті жаратылыстану факультетінің 4 курсы 8 семестрінде оқытылатын KB4308 «Қазақстан биоресурсы» таңдау пәнінің мазмұнына талдау жасағанды жөн көрдік. Жалпы пәннің мақсат міндеттеріне тоқталатын болсақ.

KB4308 «Қазақстан биоресурсы» таңдау пәнінің:

Мақсаты: Қазақстанның өсімдіктер мен жануарлар дүниесі ресурстарын тиімді пайдаланудың негізгі ережелерін, оларды қорғау шараларын, биологиялық ресурстардың негізгі түрлерінің жүйелі жағдайын, таралу аудандары мен олардың мекендеу орындарын білу.

Міндеттері:

- білу - студенттер пәнге тән терминдер мен ұғымдарды білу қажет және күнделікте өмірде пайдалану

- игеру - өсімдіктердің мүшелер мен мүшелер жүйелерінің құрылысын, төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің негізгі өкілдерінің систематикасы мен эволюциясын;

- меңгеру - өсімдіктердің биотехнологиялық ғылымдағы орны мен маңызын шаруашылықтық және кәсіптік маңызын білу тиіс;

- істей білу - ғылыми мәселелерді білуге, практикалық және далалық жағдайларды зерттеу жұмыстарын іске асыруға тәжірибелік дағды алуды;

- иемдену алған білімін ғылыми және тәжірибелік мәселелерді шешуге, түрлердің биологиялық ерекшеліктерін түсінуге, өсімдіктер әлемінің эволюциясындағы әртүрлі топтарының маңыздылығын анықтауға колдану.

дағдылану:

– тәсілдерді іс-жүзінде дұрыс әрі тиімді пайдалана білуді;

– биоресурстарды жан-жақты талдап, сипаттама бере білуді;

- зерттеу материалдары бойынша нақтылы, бағалы қорытындылар мен түйіндер алып оларды іс жүзінде пайдалануды;

игеру:

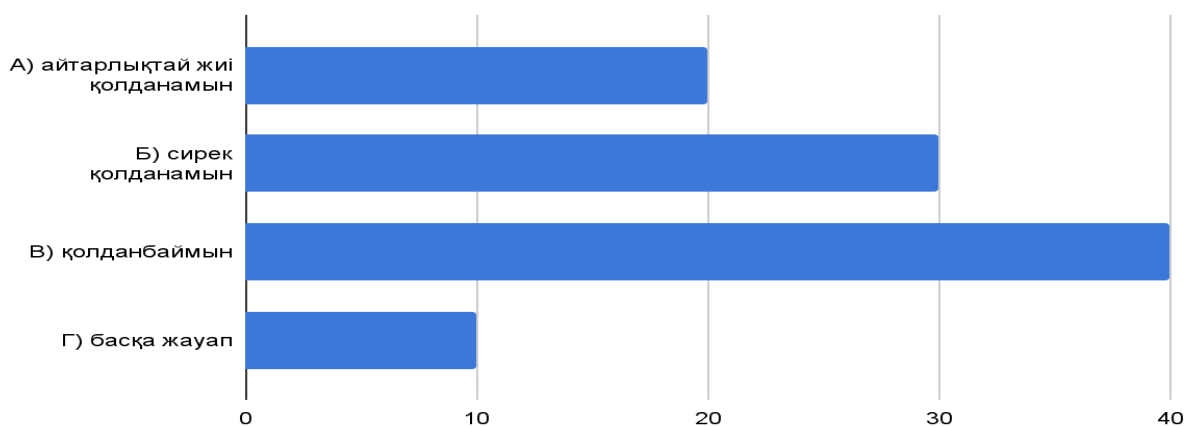
– курсты оқу процесінде алған білімдерін практикалық мақсатта қолдана алады.

«Қазақстан биоресурсы» таңдау пәнінің мазмұны негізінен Қазақстандағы биологиялық алуан түрлілік тақырыбына арналған.

Осыған сәйкес, біз ғылыми зерттеу бағытымызға байланысты, 5B011300 – «Биология» мамандығы студенттеріне 4-курста оқытылатын элективті курстардың бірі KB4308 «Қазақстан биоресурсы» пәнінің бағдарламасына «Өлкетану» тақырыптарын кіріктіру басты мақсатымыз болды.

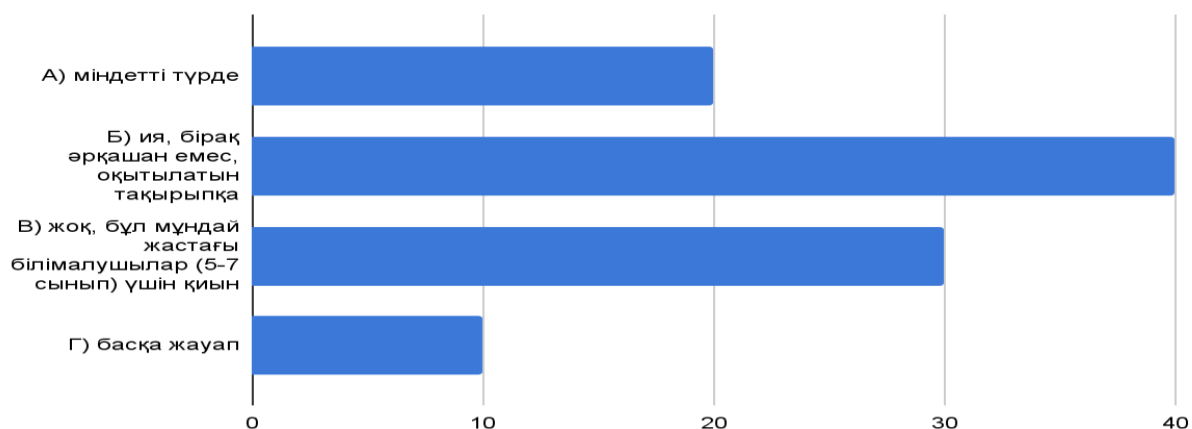
Білім мазмұнына өлкелік компонентті ендірмес бұрын, ЖОО білім алушыларымен сауалнама (сурет 9-16) жүргізілді (Қосымша А).

1. Биологияны оқыту барысында, Сіз, білімалушыларға өлкелік компоненттерді пайдалану ақылы оқу үрдісін ұйымдастырасыз ба?



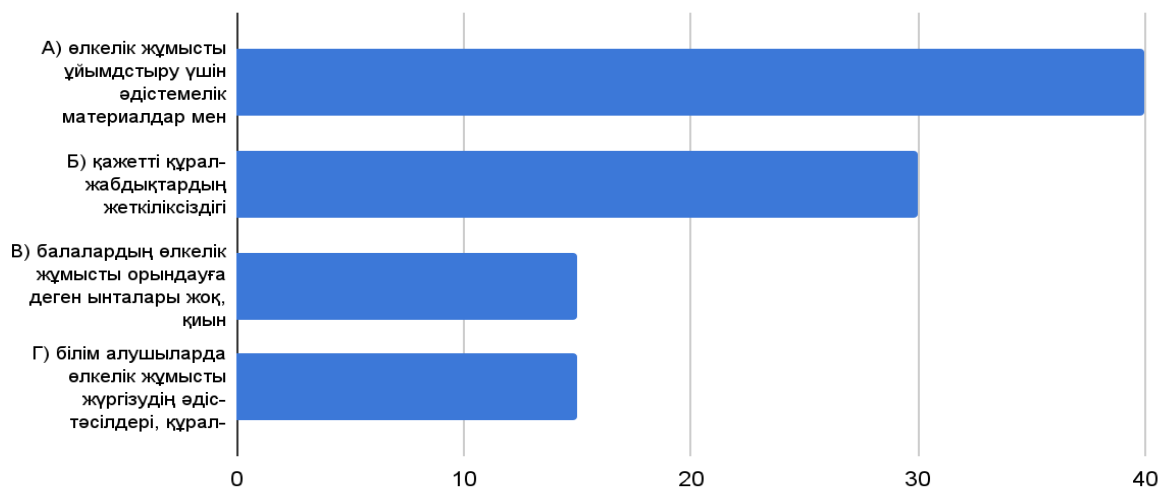
Сурет 10 – Бірінші сауалнама нәтижелері

2. Білімалушылардың өлкелік жұмыстарын, Сіз, арнайы мақсат ретінде қоясыз ба?



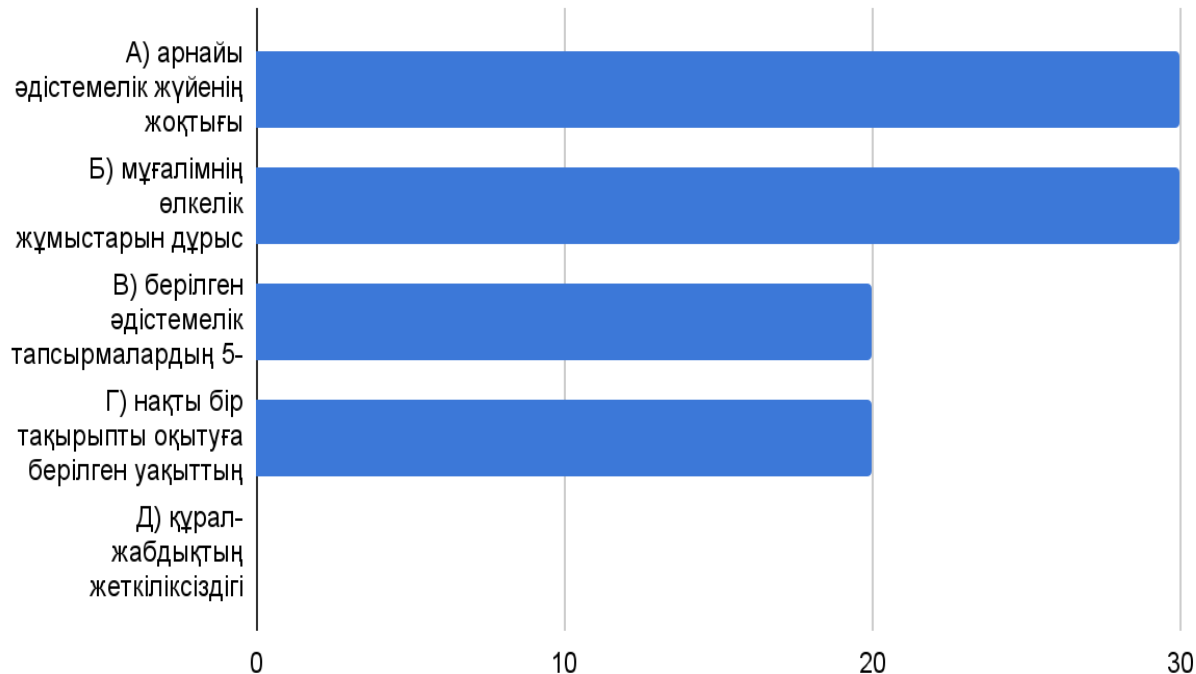
Сурет 11 – Екінші сауалнама нәтижелері

3. Сіз, білімалушыларға өз өлкесінің табиғатымен таныстыру барысында қандай қиындықтармен кездестіңіз? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)



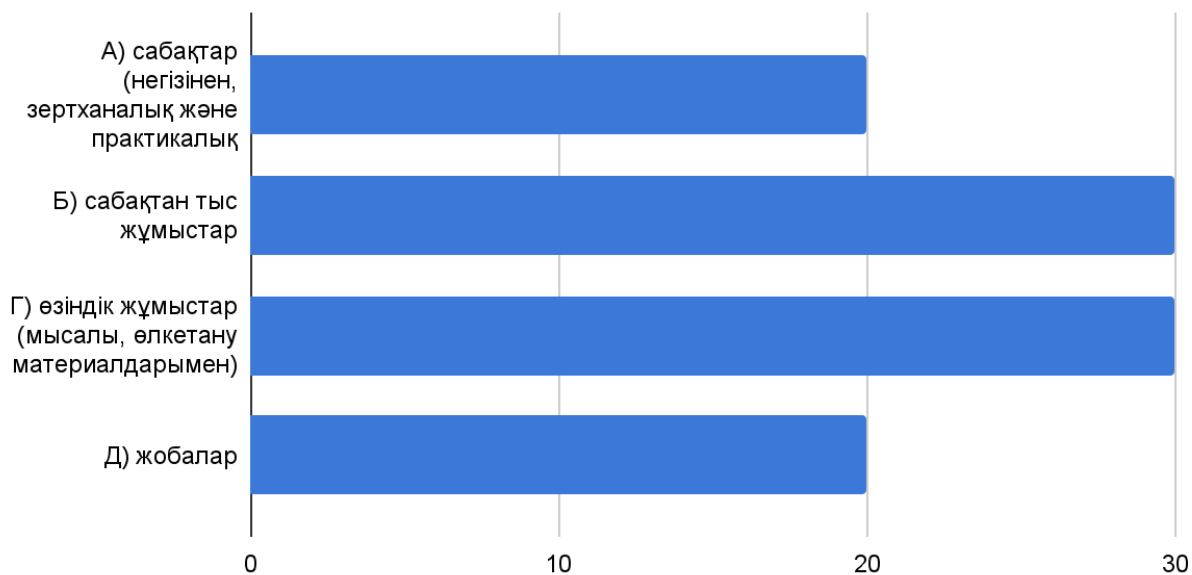
Сурет 12 – Үшінші сауалнама нәтижелері

4. Қазіргі таңдағы білім алушылардың өлкелік компонент туралы білімді жеткілікті түрде меңгермеуінің себепін немен түсіндірер едіңіз? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)



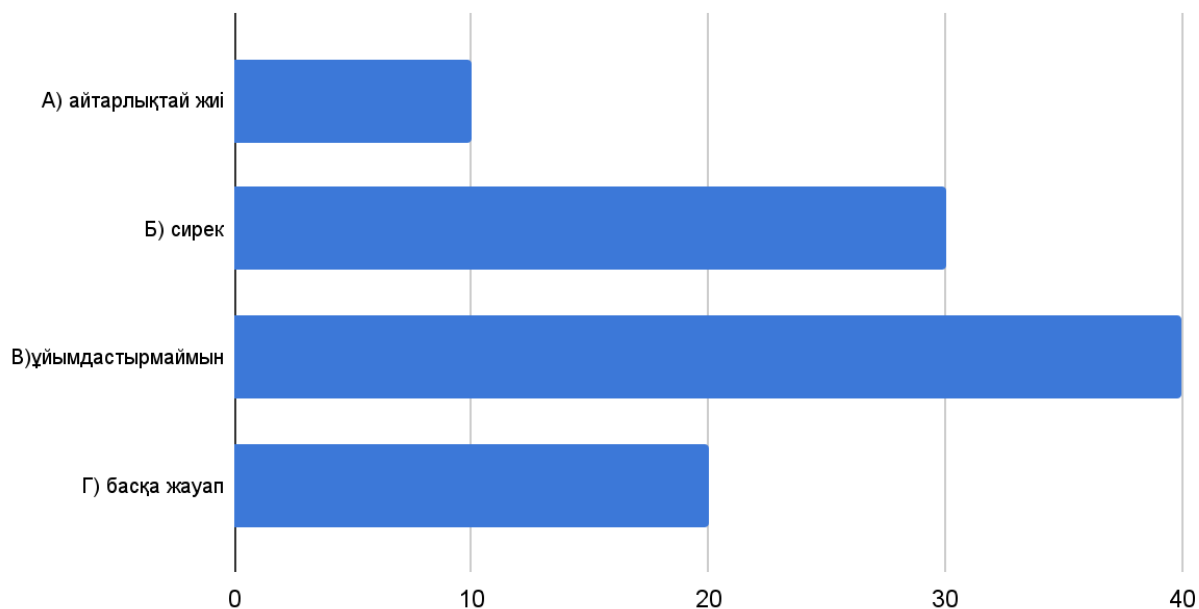
Сурет 13 – Төртінші сауалнама нәтижелері

5. Биологияны оқытудың қай формасы, Сіздің ойыңызша, білім алушылардың өлкелік жұмыстарын жүргізуге ыңғайлы? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)



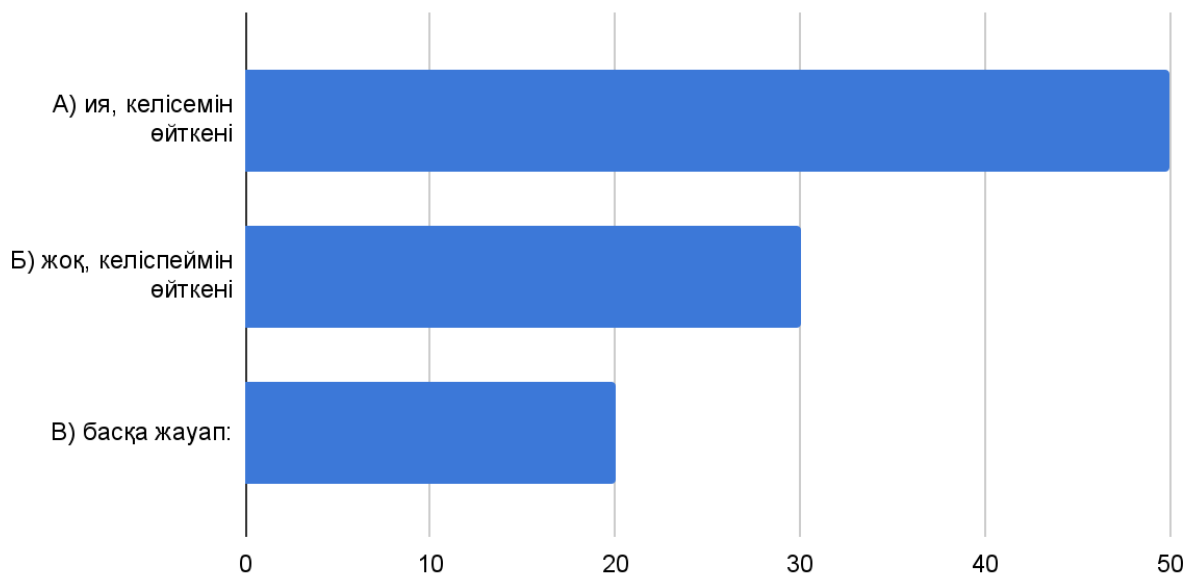
Сурет 14 - Бесінші сауалнама нәтижелері

6. Биологияны оқыту барысында Сіз 5-7 сыныптарда өлкелік өзіндік жұмыстарды ұйымдастырасыз:



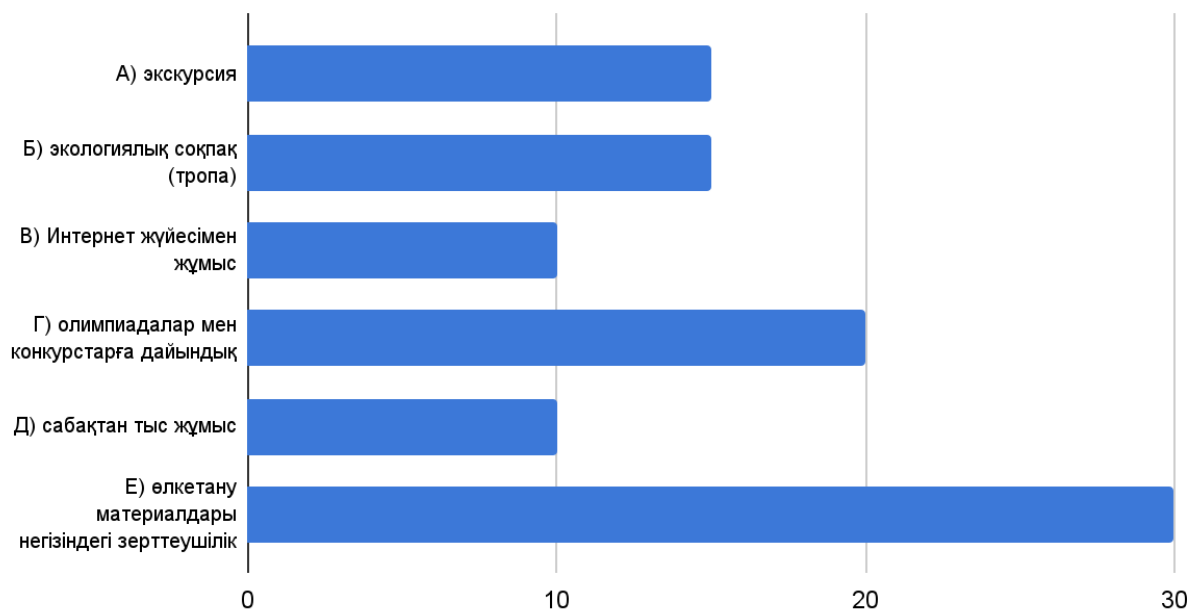
Сурет 15 – Алтыншы сауалнама нәтижелері

7. Сіз биологиядан білімалушылардың өлкетану жұмыстары олардың білімі мен іскерліктерін дамытады деген тұжырыммен келісесіз бе? (толық, кең түрде жауап беруіңізді сұраймыз)



Сурет 16 - Жетінші сауалнама нәтижелері

8. Сіз жүргізетін өзіндік өлкетану жұмыстарының бір немесе бірнеше түрлерін белгілеуіңізді сұраймыз (және/немесе өз нұсқаңызды ұсыныңыз)



Сурет 17 – Сегізінші сауалнама нәтижелері

Сауалнаманың сұрақтары бойынша, төменде мәліметтер келтірілген. Сауалнаманың бірінші сұрағы бойынша:

Биологияны оқыту барысында, Сіз, білім алушыларға өлкелік компоненттерді пайдалану арқылы оқу үрдісін ұйымдастырасыз ба? –деген сауалға 40 % қолданбаймын деп жауап берсе, ал, Білімалушылардың өлкелік жұмыстарын, Сіз, арнайы мақсат ретінде қоясыз ба?-деген сауалнамаға ия, бірақ әрқашан емес, оқытылатын тақырыпқа байланысты –деп 40 %, Сіз, білім алушыларға өз өлкесінің табиғатымен таныстыру барысында қандай қиындықтармен кездестіңіз? –деген сауалнамаға, өлкелік жұмысты ұйымдастыру үшін әдістемелік материалдар мен нұсқаулықтардың жеткіліксіздігі деп жауап берді. Сауалнама жауаптарын талдай келе, біз жалпы өлкетану компоненттерін оқыту үрдісінде көп қолданбайтындығын және енгізу барысында көп кедергілерге кездесетінін байқадық. Бұл өз кезегінде біздің зерттеуіміздің өзектілігін айқындай түсті.

Жоғарыда айтылған қағидаларға сүйене отырып біз Қызылорда облысы Арал маңындағы өлкелік материалдардың мектептер мен ЖОО оқытылу жағдайын зерттеуді міндет етіп қойып отыр. Оқытушыларға жүргізілген сауалнамалар мен әртүрлі оқу іс-әрекеттерді ұйымдастыру формалары білім бағдарламаларын талдау келесі мәселелерді анықтауға мүмкіндік берді. Мысалы. озат ұстаздар өз сабақтарында Арал маңындағы өлкелік мәліметтерді әдістемелік тұрғыдан дұрыс енгізіп отырған. Өлкелік сипатта жеке сыныптан және мектептен тыс іс-шараларды өткізіп отырғандығын байқауға болады.

Бір қатар білім мекемелерінің тәжірибелерін зерттеу нәтижесінде, біз өлкелік сипаттағы сабақтарды құрудың екі негізгі тәсілін бөліп көрсеттік:

1- Биологиялық өлкетанудың жеке мазмұндарын ашуға мүмкіндік беретін пәндердің мазмұнына өлкелік материал енгізу;

2- болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлаудың бір тәсілі ретінде өлкелік материалдарға негізделген жалпы білім беретін мектептерге арналған авторлық бағдарламалар құру.

ЖОО практикасында бірінші тәсілді қолданған ұтымды, себебі, онда сабақ мазмұнының бір компоненті ретінде өлкелік ақпараттарды қосуға болады. Егер келесі дидактикалық шарттар сақталса:

-өлкелік білім мазмұнын екере отырып білімдік және тәрбиелік міндеттер мен сабақтың мақсаты нақты белгіленсе;

- сабақ барысында қойылған мақсаттар дәйекті түрде жүзеге асырылады-өлкетану білімі мен дағдыларының элементтері қалыптасады, білім алушылардың патриоттық сезімдері мен өз өлкесінің табиғи ортасына жауапкершілікпен қарауға тәрбиеленеді;

- сабақта өлкетану мәліметтерін меңгеру үрдісінде білім алушылардың танымдық іс-әрекетін белсендірудің түрлі құралдары ұтымды пайдаланылады.

Ғылыми-теориялық зерттеулер нәтижесінде, біз KB4308 «Қазақстан биоресурсы» пәні бойынша типтік бағдарлама мазмұнын келесі тақырыптармен толықтырдық (кесте 23).

Аталған, бағдарламаның мазмұнын толықтыру үшін, негізгі мақсаттары мен міндеттерін айқындадық:

Мақсаты:

-Қызылорда облысы Арал маңының табиғи қауымдастығындағы өсімдіктер мен жануарлардың негізгі таксонсомияларының экологиясын және әртүрлілігін оқыту;

-жаңа білімді өз бетінше алуға ұмытылу, туған өлкелерінің табиғат жағдайларын бақылау үрдісінде тұлғалық және шығармашылық қабілеттерін, танымдық қызығушылықтарын дамыту;

-өз еліне, туған өлкесіне деген сүйіспеншіліктерін тәрбилеу;

-экологиялық мәдениет негіздерін қалыптастыру.

Міндеттері:

- Қызылорда облысы Арал маңының табиғи қауымдастығындағы өсімдіктер мен жануарлардың негізгі экологиясын және әртүрлілігі туралы білімді қалыптасыру үшін жағдай жасау;

-аймақтағы шаруашылық үшін құнды түрлерді ұтымды пайдалану, оларды қорғауға қажетті іс-шаралар ұйымдастыру, өсімдіктер мен жануарлардың экологиялық топтары мен түрлерінің негізгі тіршілік формалары туралы білімдерді қалыптастыруға үлес қосу;

- туған өлке табиғатын зерттеуге деген қызығушылықтарын қанағаттандыру және түйінді құзыреттерін қалыптастыруға үлес қосу. Кесте 24 - Жоғарыдағы білім мазмұнына қосылған мазмұндарды оқу үрдісіне енгізу үшін келесі тақырыптың жоспар жасалды. Мысал ретінде 7, 9 тақырыпты береміз, қалған тақырыптар қосымша Б - да берілді.

Кесте 23 - «Қазақстан биоресурсы» тандау курсының бағдарламасына енгізілген тақырыптар

р/с	Тақырып аттары	Дәріс	Практикалық сабақ	СОӨЖ	СӨЖ
1.	Биологиялық өлкетануға кіріспе. Мақсат, міндеттері, Биологиялық өлкетану пәні. Туған өлкенің табиғатын зерттеуге тарихи шолу жасау. Арал маңы табиғатын зерттеуге үлес қосқан ғалымдар. Арал маңының әртүрлілік себептері және табиғи шарттары (облыстың географиялық орналаусы, климаты, топырағы, рельеф, гидрология). Зерттеу әдістері (бақылау, суреттеу, салыстыру, өлшеу, дала практикасы әдісі, тәжірибе). Фенология. Биоиндикация туралы ұғым.	1		1	1
2.	Туған өлке табиғаты және оны зерттеу әдістері. Арал маңының табиғи шарттары. Фитоиндикация –орта сапасын бағалау әдісі.		1		
3.	Арал маңының флорасы. Өсімдіктердің әртүрлілігі. Арал маңындағы өсімдіктердің зоналық таралуы. Өсімдіктердің негізгі топтары. Өсімдік тіршілігіндегі маусымдық өзгерістер. Улы, дәрілік, азық-түліктік өсімдіктер және олардың маңызы. Өлкенің ауылшаруашылық өсімдіктері. Біздің өлкенің қоралатын өсімдіктері. Қызыл кітап құрылымы. Сирек және жойылу қаупі бар өсімдіктер.	1		1	1
4.	Кепешөптен өлкенің дәрілік шөптерін зерттеу. Білім алушылардың орындайтын жобалық әс-әрекеттері: Туған өлкенің ауылшаруашылық өсімдіктері. Менің бақшамдағы арамшөптер. Қауіпті өсімдіктер түрлері. Біздің өлкедегі ғажайып өсімдіктер.		1		
5.	Арал маңының фаунасы. Жануарлардың көптүрлілігі. Арал маңындағы жануарлар әлемінің зоналық таралуы. Жануарлардың негізгі топтары. Жануарлар тіршілігіндегі маусымдық өзгерістер. Өлкедегі ауылшаруашылық жануарлары. Біздің өлкедегі қорғалатын жануарлар. Табиғаттағы қауіпті жануарлар.	1		1	1
6.	Жануарлардың тіршілік әрекеттері іздерін оқу. Білім алушылардың орындайтын жобалық әс-әрекеттері: Туған өлкенің ауылшаруашылық жануарлары. Жануарлардың экологиялық топтары. Маңызы бойынша жануарлар топтары. Қауіпті жануарлар түрлері. Біздің өлкедегі ғажайып жануар.		1		

23 -кестенің жалғасы


1	2	3	4	5	6
7	Ағза және орта. Өртүрлі тіршілік ету ортасы және ондағы тіршілік шарттарының ерекшеліктеріне сипаттама. Экологиялық факторлардың жіктелуі, оларға сипаттама, экологиялық факторлардың әсеріне тірі ағзалардың бейімделуі. Сукцессияға жалпы сипаттама. Туған өлке территориясындағы қауымдастықтың ауысу мысалдары. Арал маңы мысалында адамның шаруашылық іс-әрекетінің нәтижесіндегі сукцессия.	2		1	1
8	Арал маңындағы құрғақ, ылғалсүйгіш, су өсімдіктері. Табиғатқа адам әрекетінің іздері (слайд-презентация).		1		
9	Туған өлкенің табиғатын қорғау. Табиғатты қорғаудың тарихи формалары. Арал маңы территориясының өсімдіктері мен жануарлар санының қысқаруының негізгі себептері. Қорық, табиғат ескерткіштер, ұлттық саябақтар. Барсақалмес қорығы.	1		1	1

Кесте 24 - Жоғарыдағы білім мазмұнына қосылған мазмұндарды оқу үрдісіне енгізу үшін келесі тақырыптың жоспар жасалды. Мысал ретінде 7, 9 тақырыпты береміз, қалған тақырыптар қосымша Б - да берілді.


Тақырып 5. Ағза және қоршаған орта						
1	Қоршаған орта факторлары және тіршілік ету ортасы	Әртүрлі мекендеу орындарының ерекшеліктерін және олардағы тіршілік ету жағдайларын сипаттау. Классификация қоршаған орта факторлары: жансыз табиғат факторлары (абиотикалық), тірі табиғат факторлары (биотикалық), антропогендік факторлар. Қоршаған орта факторларының сипаттамасы, тірі организмдердің сыртқы орта факторларының әсеріне бейімделуі. Өсімдіктердің экологиялық болып бөлінуі жарыққа қатысты топтар және ылғалдылық қосуды өсімдіктердің мысалы Арал маңы. Тірі ағзалардың топ ішіндегі және топтар арасындағы өзара	Мәтінмен жұмыс және суреттермен оқулықпен жұмыс, биологиялық сөздіктерді қарау. Тірі организмдердің тіршілігіне салыстырмалы кесте құрастыру - Диаграмма құрастыру (кластер- па) «Қоршаған орта факторлары». ► Көру оқу мультимедиялық презентация. - Табиғатпен жұмыс объектілер, зертханалық жабдықтар. - Өнімділік Шағын жобалар мен презентациялар жобаның қызметі	Білік: Әртүрлі орталарды салыстыру Әртүрлі ортадағы тіршілік жағдайларын атау ► жанды және жансыз табиғат иелерін фактілеу арқылы сипаттаңыз; - тірі заттар бойынша ажырату және өсімдіктер тобының кестелерінің көмегімен арал маңының ылғалдылық пен жарықтандырудың әртүрлі жағдайын түсіндіріңіз - өлкетану материалын пайдалана отырып, тірі ағзалардың түр ішілік және түр аралық әрекеттесулеріне	Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу; қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын ұйымдастыру үшін экологиялық факторлар туралы білімнің қажеттілігін түсіндіре білу	Білік: Ақпаратпен жұмыс істеудің әртүрлі әдістерін қолдану: қажетті ақпарат көздерін іздеу, іріктеу, талдау (оқулық, жұмыс дәптері, электронды қолдау, өмірлік тәжірибе негізінде және т.б. материалдарынан). Ақпаратты жүйелеу жүзеге асыру Электрондық шолу проблемалық мәлімдемеге әсер етеді: ► орнату- себеп- бірақ-соның салдарынан-зерттелетін биологиялық блоктағы байланыстар логикалық заттар мен құбылыстар (Р). ► білімді қабылдау қабілеті: мұғалім баяндаған ақпаратты адекватты түрде қабылдау;



24 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>әрекеттесуі біздің территориямызда тіршілік ететін организмдер мысалында. аймақтар. Адамның шаруашылық әрекеті мысалында табиғатқа антропогендік факторлардың әсері Арал маңында. Технология ережелері биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік</p> <p>Негізгі ұғымдар: экология, тіршілік ету аймағы, қоршаған орта факторлары тори, абиотикалық факто-биотикалық антропогендік факторлар тори, ксерофиттер, гигрофиттер, фотофильді нәсілдер көлеңке, көлеңкеге төзімді өсімдіктер.</p>	<p>туралы есеп беру.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зертханалық жұмыстардың нәтижелерін тіркеу 	<p>мысалдар келтіру; түсіндіру Арал маңы аумағындағы адамның шаруашылық қызметі мысалында антропогендік факторлардың табиғатқа әсері.</p> <p>- биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін білу және сақтау</p>	 <p>ылғал сүйгіш өсімдіктер</p>	<p>- тапсырманы құрастыру кезінде бірінші жоспарлаңыз, нақты ойланыңыз. Сәйкес тапсырмаларды беру - нұсқау, алгоритм бойынша жұмыс істеу; нені үйренгенін және нені үйрену керектігін анықтау және тұжырымдау, ассимиляция сапасы мен деңгейін анықтау; мұғалімнің, сыныптастарының өз жұмысына берген бағасын адекватты түрде қабылдау (Р). Білік:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► жоспарлау тәрбие жұмысын жүргізу мұғаліммен және сыныптастарымен ынтымақтастық күйде болу ; <p>Талқылау және өз ұстанымын дәлелдеу үшін сөйлеу құралдарын пайдалану, әртүрлі</p>

24 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>көлеңке сүйетін жарыстар көлеңке, бейтараптық, симбиоз, жалға алу, жыртқыштық, паразитизм, бәсеке. Зертханалық жұмыс Арал маңы аумағының ылғал сүйгіш және кұрғақшылыққа төзімді өсімдіктері</p>				<p>көзқарастарды салыстыру; - нақты монологтық мәлімдеме құрастыру, жұпта пікір алмасу, сыныптастарын белсенді тыңдау және олардың ұстанымын түсіну; - сұрақтарға жауап табу және тұжырымдау (К)</p>
2	Табиғи қауымдастықта	<p>Түсінігі, жіктелуі табиғи қауымдастықтардың құрылымы. Сипаттама табиғитжәне жасанды кез келген табиғи қауымдастықтар. Табиғи қауымдастықтардағы организмдердің функционалдық топтарының (продуценттер, тұтынушылар, жоюшылар) рөлі. Әртүрлі табиғи</p>	<p>Негізгі түрлерінің сипаттамасы ► Мәтінмен және биологиялық сөздікпен жұмыс істеу. Салыстырмалы кесте құрастыру «Табиғи заттардың түрлері» ► Шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу туралы есептерді</p>	<p>- Тәжірибелік жұмыс нәтижелерін тіркеу, табиғи бірлестіктердің көптүрлілігін түсіну, оларды табиғи және жасанды табиғи қауымдастықтарға бөлу. Табиғи қауымдастықты құрайтын организмдердің функционалдық топтарының рөлін сипаттай білу:</p>	<p>Білік: Туған өлкенің табиғатына құнды көзқарас, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу ► Табиғи қауымдастықтың тұрақтылығын түсіну үшін табиғи қауымдастықтағы азық-түлік қатынастарының құрылымы туралы білімнің қажеттілігін түсіндіре білу</p>	


24 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
		<p>қауымдастықтардың қоректік тізбектерінің құрылымы, олардың рөлі және аумақта тіршілік ететін организмдер мысалында табиғи қауымдастықтың тұрақтылығына әсері Арал маңы аумағы. Зат ағынының бағыты туралы түсінік қоректік тізбекте. Табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы туралы жалпы түсінік. Биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік ережелері. Негізгі ұғымдар: табиғи қауымдастық, табиғи қауымдастық, жасанды табиғи қауымдастық, өндірушілер, тұтынушылар, жоюшылар, қоректік тізбек, табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы</p>	<p>ұсыну ► Оқу мультимедиялық презентацияны көру. ► Қоршаған орта объектілерімен жұмыс, зертхана жобалық іс-шаралар.</p>	<p>Арал маңы аумағындағы жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі туралы білімге сүйене отырып, өндірушілерге, тұтынушыларға, жоюшыларға мысалдар келтіру. - қоректік тізбектердің құрылымын және олардың табиғи қауымдастықтың тұрақтылығына әсерін білу. - мысалы, тіршілік ететін ағзаларды пайдалана отырып, қоректік байланыстардың (тізбектерінің) схемаларын құрастыра білу • қоректік тізбектегі заттар ағынының бағытын түсіндіріңіз. - Табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы туралы түсініктері болуы. - Табиғи және жасанды табиғи бірлестіктерді салыстыру. ► Қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау</p>	<p>Қоректік тізбек</p>  <p>Қоректік байланыс</p>

24 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
3	Табиғатты қорғау жүйесі. Ерекше қорғалатын аумақтардың түрлері	<p>Табиғатты қорғаудың тарихи формалары. Арал маңы аумағында жануарлар мен өсімдіктер санының қысқаруының негізгі себептері. Жүйе туралы түсінік ерекше қорғалған табиғи аумақтар .</p> <p>Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері: қорық, табиғат ескерткіші. ұлттық саябақ.</p> <p>Негізгі ұғымдар: табиғатты қорғау. ерекше қорғалатын табиғи аумақ резерв, жабайы табиғат қорығы, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ</p>	<p>Табиғатты қорғау Оқулықтағы, биологиялық сөздіктегі мәтінмен және суреттермен жұмыс. Салыстыру кестелері Табиғатты қорғау нысандар , «Ерекше қорғалатын табиғи орындар»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Білім беру мультимедиялық презентациясын көру. • Шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу барысы туралы жобалық іс-шараларды, есептерді ұсыну 	<p>Табиғатты қорғау нысандарын атай білу және сипаттау; Арал маңы аумағындағы жануарлар мен өсімдіктер санының азаюының негізгі себептерін атаңыз; ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚТАРды құру мақсатын түсіндіру; қорғалатын табиғи аумақтардың әртүрлі түрлерін сипаттау: қорық, жануарлар дүниесі қорықшасы, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ</p>	<p>-Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу</p>  <p>Влияние человека</p> <p>Адамның қоршаған ортаға кері әсері</p>  <p>Табиғатты қорғау</p>
4	Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи	<p>Арал маңы аумағындағы табиғат аймақтар. Негізгі мазмұн Арал маңы аумағындағы мемлекеттік қорықтар мен табиғат ескерткіштері. Өз</p>	<p>Мәтінмен және суреттермен жұмыс.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Картамен жұмыс Арал маңының қорғалатын аумақтары». • Білім беру 	<p>- білу және олардың тұрғылықты жеріндегі ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды сипаттайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Білік: <p>Арал маңы - ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың әртүрлі</p>	<p>Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу</p>

24 – кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
	<p>аумақта ры</p>	<p>жерінің қорғалатын аумақтары резиденция. Жұмыс істеу ережелері контурлық карта.</p> <p>Негізгі ұғымдар: ерекше қорғалатын табиғи аумақ, қорық, қорық, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ.</p> <p>Тәжірибелік жұмыс «Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи аумақтарын» контурлық картасына белгілеу</p>	<p>мультимедиялық презентациясын көру.</p> <p>- шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу барысы туралы есептерді ұсыну</p>	<p>түрлерін салыстыру; ерекше қорғалатын табиғатты атаңыз және картадан көрсетіңіз Арал маңы аумағы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • контурлық картада Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи аумақтарын белгілеу. - Контурлық картамен жұмыс істеу ережелерін білу 	

Бұл бөлімде біз, биологиялық өлкетанудың жеке мазмұндарын ашуға мүмкіндік беретін пәндердің мазмұнына енгізілген сабақтар жөнінде талқылу жасадық. Келесі тараушада білім алушылардың өлкелік білімдерін жалпылауға арналған арнайы сабақ жоспарлары беріледі.

2.3 Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстың нәтижелері мен тұжырымдары

Бұл тарауда зерттеу болжамын және болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану мазмұнының теориялық тұжырымдамасын эксперименттік тексерудің нәтижесін қарастырамыз. Педагогикалық эксперимент үш жыл бойы жүргізілді, оған: проблеманың қойылуы және зерттеудің эмпирикалық әдістерін таңдап алу, эксперимент нәтижелерін теориялық ой елегінен өткізу, оқыту үдерісін жетілдірудің тиімді жолдарын іздестіру міндеттері кірді.

Зерттеу екі кезеңде жүргізілді: айқындау, қалыптастыру эксперименттері. Зерттеудің әрбір кезеңінде эксперимент мақсаты тұжырымдалып, болжам тексерілді. Айқындау экспериментінің мақсаты – болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда алғашқы білім жағдайын айқындау болып табылады, оған білім алушылардың өлкелік білімді мағыналы қолдана алуын; білім алушылардың іргелі теорияларды оқып-үйренуі кезінде оқу танымының құрылымын түсінуін, оқытушылардың оқу материалының мазмұнын оқыту әдістерімен, сабақ түрлерімен, білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің түрлерімен үйлестіре алуын зерделеу міндеттері кірді. Оның нәтижелері зерттеу проблемасының өзектілігін дәлелдейді.

Әр түрлі пән бағдарламаларына қойылатын талаптарды айқындау, бағдарламаның мазмұнына талдау жасау; дайындалған оқу материалының түсініктілігін айқындау және жасалған оқыту әдістемесін бастапқы тәжірибеден өткізу.

Қалыптастыру экспериментінің нәтижесі бойынша дайындалған эксперименттік бағдарламалар мен оқыту әдістемесіне түзетулер енгізілді. Бұл кезеңдегі эксперименттік жұмыс нәтижесінде әр түрлі бағдарламалар құрылып, оқу материалдары әзірленді.

Бұл кезеңде эксперименттік бағдарламаларды тәжірибеден өткізу, жасалған оқыту әдістемесінің тиімділігін бағалау жүзеге асты.

Педагогикалық эксперимент Қорқыт ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті «Биология, география, химия кафедрасында» және Болашақ университетінде жүргізілді. Зерттеулерден статистикасы есептелетін бастапқы мәліметтер нақты болған жағдайда ғана статистикалық болжамдар тексерілетін өлшемдер жеткілікті түрде негізделген қорытынды жасауға мүмкіндік беретіні белгілі. Алынған нәтижелердің объективтілігі педагогикалық экспериментті жоспарлаудың нәтижесіне байланысты.

Эксперименттік жұмыстары 2018 - 2021 жылдары аралығында Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, «Биология, география, химия кафедрасында» және Болашақ университетінде жүргізілді.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті мен Болашақ университетінің 5В011300-«Биология» мамандығының 122 студенті қатысты.

Тәжірибелік - эксперимент жұмысын бастамас бұрын студенттерді екі топқа бөліп алдық: эксперименттік (ЭТ) топ – 62 студент және бақылау (БТ) тобында –60 студент. Эксперимент жұмысы екі кезеңде жүргізілді:

1. Анықтау эксперименті (2018-2019жж.);
2. Қалыптастыру эксперименті (2019-2021жж.).

Біздің зерттеу тақырыбымыз «Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері» -деп аталады, осы тақырып негізінде тәжірибелік жұмыстарды жүргізу үшін ЖОО және жалпы білім беретін мекемелерде оқу үрдісінде өлкелік компоненттердің пайдалану деңгейін анықтаумен бастадық. Ол, үшін ЖОО және жалпы білім беретін мектептердің нормативтік-құқықтық құжаттарына талдау жасалды. Оқу бағдарламаларында өлкелік компоненттердің берілу деңгейлері анықталды. Зерттеу нәтижелері өлкелік материалдардың сабақта оқытылуын жандандыру керектігін дәлелдеп отыр. Олай болса:

жандандыру деп біз мынаны түсінеміз: ең алдымен

- қоршаған ортада тікелей бақылау нәтижелерін пайдалану;
- сабақтарда білім беру кезінде жиналған және жүйеленген өлкетану материалын пайдалану;
- өлкетану білімінің элементтері бар басқа ұқсас пәндермен байланыс орнату;
- өлкетану сипатындағы аудиториядан тыс және сыныптан тыс жұмыстарды жүргізумен байланыс;
- өлкетану жұмысын жүргізу үшін дұрыс ынталандыруды таңдау;
- білім алушылардың сезімдік-эмоциялық жағдайларын оқу үрдісіне қосу және т. б.

Егер де, жоғарыда айтылған жағдайлар немесе олардың едәуір бөлігін ескерсек, білім алушылардың ақыл-ой әрекетінің сипаты айтарлықтай өзгереді, білім алушылармен жүргізілетін барлық өлкетану жұмыстарының тиімділігі артады.

Анықтаушы эксперименттің мақсаты білім алушыларда Арал маңы өсімдіктер туралы өлкелік білімді қалыптастыру мәселесінің жай-күйі туралы мәліметтерді алу. Білім алушылардың Арал маңы өсімдіктерінің биологиясы мен экологиясы туралы білім деңгейін, өсімдіктердің адам өмірі мен қоршаған ортадағы ролін және алуантүрлілікті сақтауға бағытталған табиғатты қорғау іс-әрекеттеріне бағытталған өлшемдерді құрастырдық. Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін біз сауалнама жүргізіп, педагогтар және білім алушылар арасында әңгімелесу жүргізілді. Бұл кезеңде алынған нәтижелер өңделіп, талданды.

Тәжірибенің екінші кезеңі -қалыптастырушы эксперимент. Екінші кезеңде болашақ биолог мұғалімдерді даярлау мазмұнына өлкелік компонент – Арал маңы өсімдіктерінің биологиясы және экологиясы ендірілген – осы білімдерді педагогикалық ЖОО-да білім алушыларды пәндік және әдістемелік дайындығы практикасында қалыптастыру. Жүргізіліген диагностиканың сенімділік талаптарын сақтау мақсатында білім алушылар бақылау тобы деп алынды.

Білім алушылардың өлкелік білімдерін қалыптастыру бойынша құрастырылған әдістеменің тиімділігін анықтауда білім алушылардың оқу жетістіктерінің өлшемдері келесідей айқындалды: мотивациялық, когнитивтік; іс-әрекеттік.

Биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделінде берілген компоненттер бойынша білім алушылардың білім деңгейлері айқындалды. Бірінші мақсаттық компонентте биология пәндері таңдау болып табылатын топтарда білім алушылардың өлкелік принциптерге көзқарасын қалыптастыру, кәсіби және әлеуметтік іс-әрекетке дайындау болып табылды. Ол диссертациялық жұмыстың екінші тараушасында сауалнама нәтижесінде алынды.

Екінші көрсеткіш – мазмұндық компоненті - пәндік білім, мамандық үшін қажетті дағды туралы білік деңгейін, тиісті біліктіліктер мен дағдыларды пайдалану мүмкіндігін анықтауға бағытталды. Болашақ биолог мұғалімдерді даярлауда «Қазақстанның биресурстары» элективті курсының мазмұнына қосылған өлкелік компоненттерді игертуде, тапсырмаларды орындау нәтижесінде қалыптасқан білімді меңгеру коэффициенті пайдаландық. Білім деңгейлерін анықтау өлшемі (параметр) ретінде біз В.П.Беспалько ұсынған [111].

K_{α} - меңгеру коэффициенті формуласын пайдаландық:

$$K_{\alpha} = \frac{a}{p} \cdot 100\% \quad (1)$$

Мұнда K_{α} - a деңгейінде білімді меңгеру коэффициенті (бірінші–басы, үшінші-соңына дейін); a -дұрыс орындалған тапсырмалар саны, p -жалпы берілген тапсырмалар саны. Меңгеру өлшемдерінің нәтижелерін қарапайым түрде есептеу және көрсету үшін біз бес балдық бағалауды емес, білім алушылардың берілген тапсырмаларды орындау дәрежелерін пайыздық есеппен белгілеуді жөн көрдік. Сонымен бірге біз кейбір педагогикалық зерттеулерге арналған әдістемелердегідей оқытудың жалпы дәрежесін мөлшерлеу үшін оқушылардың білімді меңгеруінің барлық деңгейлерінің қосындысын алуды дұрыс деп есептейміз. Біз ұсынған тексеру тапсырмалары (25 - кесте) деңгейлерге бөлінді және берілген тапсырмалардың дұрыс

орындалуының жалпы сандық пайызынан көрінетін меңгеру параметрлері әр деңгейде бөлек есептелінді.

Кесте 25 – Өлкелік компенттер бойынша білімді меңгеру деңгейі

Білім алушылардың оқу жетістіктерінің көрсеткіштері	Білімді меңгеру деңгейінің өлшемдері
Талдау деңгейі (a=3)	Меңгерген білім мен біліктердің нәтижелігі, табиғи қоршаған ортадағы өз іс-әрекеттеріне жауапкершілікпен қарап, алған білімдерін талдау
Түсіну деңгейі (конструктивті деңгей) (a=2)	Өлкелік білімнің беріктігі, ондағы практикалық іс-әрекеттерінің өзара байланыстылығы мен бірін-бірі толықтыруы, қалыптастырылатын біліктердің табиғи құндылық екендігін сезіну
Білім деңгейі (a=1)	Игерілген өлкелік білім көлемі мен жүйесі

Осы арқылы біз білім алушылардың білімі сапасының жетекші критерийлерін және меңгеру деңгейлерін ескере отырып, олардың білім сапасына абсолюттік сандық жағынан ғана емес, сапалық жағынан сараланған талдау жасауға қол жеткіздік. Білімді меңгеру деңгейі бойынша білім алушылардың білім сапасын толығырақ анықтау үшін біз әр-түрлі сипаттағы тексеру тапсырмаларын қолдандық: жазудың орнына санмен белгіленген суреттер, жабық тестер, толық жауап алу үшін құрылған әр түрлі сұрақтар қойылды.

Сонымен қатар, оқу үрдісінде қолданылатын технологиялардың ішінен оқытудың дәріс-семинар жүйесінде модульдік оқыту технологиясын (В.М.Монахов, М.А Чошанов, Қазақстанда М.М.Жәнпейісова және т.б.) қолдану тиімді деп таптық [112-114].

Қазіргі кезде модульдік оқыту технологиясы көптеген елдерде қолданыс тауып отыр. Ол ХХ ғасырдың 30-40 жылдары білім беру жүйесінің кәсіптік білім беру саласында қолданылып, АҚШ, Германия, Англия және т.б. елдердің кәсіптік және арнайы жоғары оқу орындарында тарала бастады. Біздің еліміздің оқыту жүйесіне бұл оқыту технологиясы 90-жылдары енгізілді.

Бұл оқыту технологиясының мақсаты білім алушылардың оқу еңбегі мен оқытушының педагогикалық үрдісті басқаруын дидактикалық модуль құру арқылы онтайландыру болып табылады. Өлкелік компоненттерді оқыту үрдісінде модульдік технологияны қолдану:

- оқытуды даралауды;
- білім алушылардың ойлау қабілеттіліктерін дамытуды;
- оқу іс-әрекеттерін өзбетінше жоспарлауға үйретуді: өзбетінше оқып-үйренуге қажетті ақпараттарды тауып, өңдей алу, өзіне-өзі бақылау жасау мен өзін-өзі бағалай алу дағдыларын жетілдіруді қамтиды.

Алған теориялық білімдерін практикалық іс-әрекетпен ұштастыру ұстанымына бағдарлану оқытудың жобалау әдістерін қолдануға мүмкіндік

береді. «Қазақстан биоресурстары» элективті курсына оқытудың модульдік технологиясы мен жобалау әдістері проблемалық мәселелерді талқылауда, зерттеу жұмыстарының үлгілері мен жобаларын сараптауда, семинар сабақтарын талдауда тиімділігі басым.

Қолданбалы курстың мазмұнына өлкелік компоненттерді енгізудің алғы шарттарына сүйене келе, «Қазақстан биоресурсы» элективті курсының мазмұнына қосылған материалдарды келесідей 5 модуль тізбелері арқылы ұсынамыз.

1. Биологиялық өлкетануға кіріспе.
2. Арал маңының флорасы.
3. Арал маңының фаунасы
4. Ағза және орта.
5. Туған өлкенің табиғатын қорғау

Әрбір модуль аяқталған оқу бірлігін құрайды, элективті курстардың атқаратын білім беру міндеттерін нақтылайтын модульдің мақсаты, мазмұны жоспарланған нәтижелері (модульді оқып-үйрену кезінде қалыптасатын білім, білік, дағдыларға қойылатын талаптар) болуы тиіс, бірнеше модульге мысал келтіреміз (26-кесте).

Кесте 26 - Биологиялық өлкетануға кіріспе (1-модуль)

Мақсаты	Өз өлкелеріне деген сүйіспеншіліктерін қалыптастыру. «Өлкетану» ұғымымен таныстыру. Өлкетанудың зерттеу мақсаттары мен міндеттерін оқып үйрену. Өлкетану компонентінің қазіргі қоғамдағы рөлін анықтау.
Модульдің негізгі мазмұны	Биологиялық өлкетануға кіріспе. Мақсат, міндеттері, Биологиялық өлкетанудың пәні. Туған өлкенің табиғатын зерттеуге тарихи шолу жасау. Арал маңы табиғатын зерттеуге үлес қосқан ғалымдар. Арал маңының әртүрлілік себептері және табиғи шарттары (облыстың географиялық орналаусы, климаты, топырағы, рельеф, гидрология). Фенология. Биоиндикация.
Практикалық жұмыстар	Туған өлке табиғаты және оны зерттеу әдістері. Арал маңының табиғи шарттары. Фитоиндикация –орта сапасын бағалау әдісі.
Сабақты ұйымдастыру формасы	Дәріс сабақтар, диалог сабақтар, практикалық және семинар сабақтары. Зерттеу әдістері (бақылау, суреттеу, салыстыру, өлшеу, дала практикасы әдісі, тәжірибе).
Нәтижесінде	Білім алушылардың: а) Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Қазіргі өмірдегі биологиялық білімнің маңыздылығын ашу туралы білімі мен тақырып бойынша ұғымдарды анықтау ,биологиялық ғылымдар жүйесіндегі биологиялық өлкетанудың орнын анықтау; туған өлкені зерттеу тарихы туралы ақпаратты интернеттен және басқа дереккөздерден табу, Туған өлкенің табиғаты туралы білімнің рөлін бағалау туралы пәндік біліктері қалыптасады.

Бұл модульді оқып үйренуге 1 сағат уақыт бөлінеді. Осы модуль бойынша сабақ мынадай ретпен жүргізіледі:

1. Білім алушыларды «Биологиялық өлкетануға кіріспе» тақырыбы бойынша сабақтың мазмұнымен, оны өткізу формаларымен және алынатын нәтиже сипатымен таныстыру.

2. Сабақтың міндеттерін анықтау: өлкетану ұғымы, пәні, міндеттері, оның басқа ғылым салаларымен байланысымен таныстыру, білім алушылардың өлкетану туралы білімдерін тереңдету.

3. Сабақ барысында білім алушыларға тапсырма беру: дәріс-сабақты тыңдау барысында оның жоспарын, жаңа ұғымдарды, тақырып мәтіне сәйкес кесте-сызбаларды дәптерге жазып отыру.

4. Оқушылардың дәріс-сабақты тыңдап, берілген тапсырмаларды орындауы.

5. Оқу материалдарын сызба-конспект бойынша қорытындылау білім алушылар тақырыпқа оқытушының ұсынған сызба-конспектісі бойынша немесе өзбетінше топпен қысқаша сипаттама береді.

Дәріс-сабақ жоспары:

1. Өлкетанудың пайда болуы. Өлкетану пәні, оның басқа ғылым салаларымен байланысы.

2. Туған өлкенің табиғатын зерттеуге тарихи шолу жасау

3. Арал маңы табиғатын зерттеуге үлес қосқан ғалымдар.

4. Фенология. Биоиндификация туралы ұғым.

5. Зерттеу әдістері (бақылау, суреттеу, салыстыру, өлшеу, дала практикасы әдісі, тәжірибе).

Кесте 27 - Ағза және орта. (4-модуль)

Мақсаты	Ағза және орта. Адамның іс-әрекетінің ортаға әсері туралы білім беру.
1	2
Модульдің негізгі мазмұны	Әртүрлі тіршілік ету ортасы және ондағы тіршілік шарттарының ерекшеліктеріне сипаттама. Экологиялық факторлардың жіктелуі, оларға сипаттама, экологиялық факторлардың әсеріне тірі ағзалардың бейімделуі. Сукцессия жалпы сипаттама. Туған өлке территориясындағы қауымдастықтың ауысу мысалдары. Арал маңы мысалында адамның шаруашылық іс-әрекетінің нәтижесіндегі сукцессия.
Практикалық жұмыстар	Арал маңындағы құрғақ, ылғалсүйгіш, су өсімдіктері. Табиғатқа адам әрекетінің іздері (слайд-презентация).
Сабақты ұйымдастыру формасы	Диалог-сабақ

1	2
Нәтижесінде	<p>Оқушылардың:</p> <p>а) оқу материалдары мазмұнына қатысты: Мәтінмен жұмыс және суреттер-мен оқулықпен жұмыс, биологиялық сөздіктерді қарау. Тірі организмдердің тіршілігіне салыстырмалы кесте құрастыру - Диаграмма құрастыру (кластер- па) «Қоршаған орта факторлары».</p> <p>► Көру оқу мультимедиялық презентация.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Табиғатпен жұмыс объектілер, зертханалық жабдықтар. - Өнімділік Шағын жобалар мен презентациялар жобаның қызметі туралы есеп беру. <ul style="list-style-type: none"> • Зертханалық жұмыстардың нәтижелерін тіркеу туралы білімі мен - Әртүрлі орталарды салыстыру <p>Әртүрлі ортадағы тіршілік жағдайларын атау</p> <p>► жанды және жансыз табиғат иелерін фактілеу арқылы сипаттаңыз;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тірі заттар бойынша ажырату және өсімдіктер тобының кестелерінің көмегімен арал маңының ылғалдылық пен жарықтандырудың әртүрлі жағдайын түсіндіріңіз - өлкетану материалын пайдалана отырып, тірі ағзалардың түр ішілік және түр аралық әрекеттесулеріне мысалдар келтіру; түсіндіру <p>Арал маңы аумағындағы адамның шаруашылық қызметі мысалында антропогендік факторлардың табиғатқа әсері.</p> <ul style="list-style-type: none"> - биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін білу және сақтау туралы біліктері қалыптасады.

Бұл модульді оқып-үйренуге 2 -сағат көлемінде уақыт бөлінеді.

Сабақтың барысы:

1. Білім алушыларды сабақтың мазмұнымен, оны өткізу формаларымен таныстыру.

2. Білім алушыларды диалог-сабаққа жұмылдыру: алдымен 2-3 білім алушы «сарапшы» тобын құру, қалған топтағы білім алушы сұрақтарға кезекпен жауап береді, «сарапшылар» жақсы сұрақ қойған және дұрыс жауап берген топтардың жұмысына баға береді.

Диалог-сабақ сұрақтары:

1. Ағза және орта ұғымдарына шолу жасау
2. Экологиялық факторлардың жіктелуі, оларға сипаттама, экологиялық факторлардың әсеріне тірі ағзалардың бейімделуі.
3. Сукцессияға жалпы сипаттама.
4. Туған өлке территориясындағы қауымдастықтың ауысу мысалдары.
5. Арал маңы мысалында адамның шаруашылық іс-әрекетінің нәтижесіндегі сукцессия.

Осылайша, білім алушылардың өлкелік білімдерінің қалыптасқандығын анықтау барысында біз білімді меңгеру деңгейлері мен бағалаудың негізгі өлшеуіштерін бір-бірімен байланысты біртұтас жүйе ретінде қарастырдық.

Өлкелік компоненттердің мазмұндық, іс-әрекеттік, өлшемдік компоненттері бір-бірімен байланысқан, бірін-бірі толықтырып дамытып отыратын біртұтас үрдіс (28 - кесте).

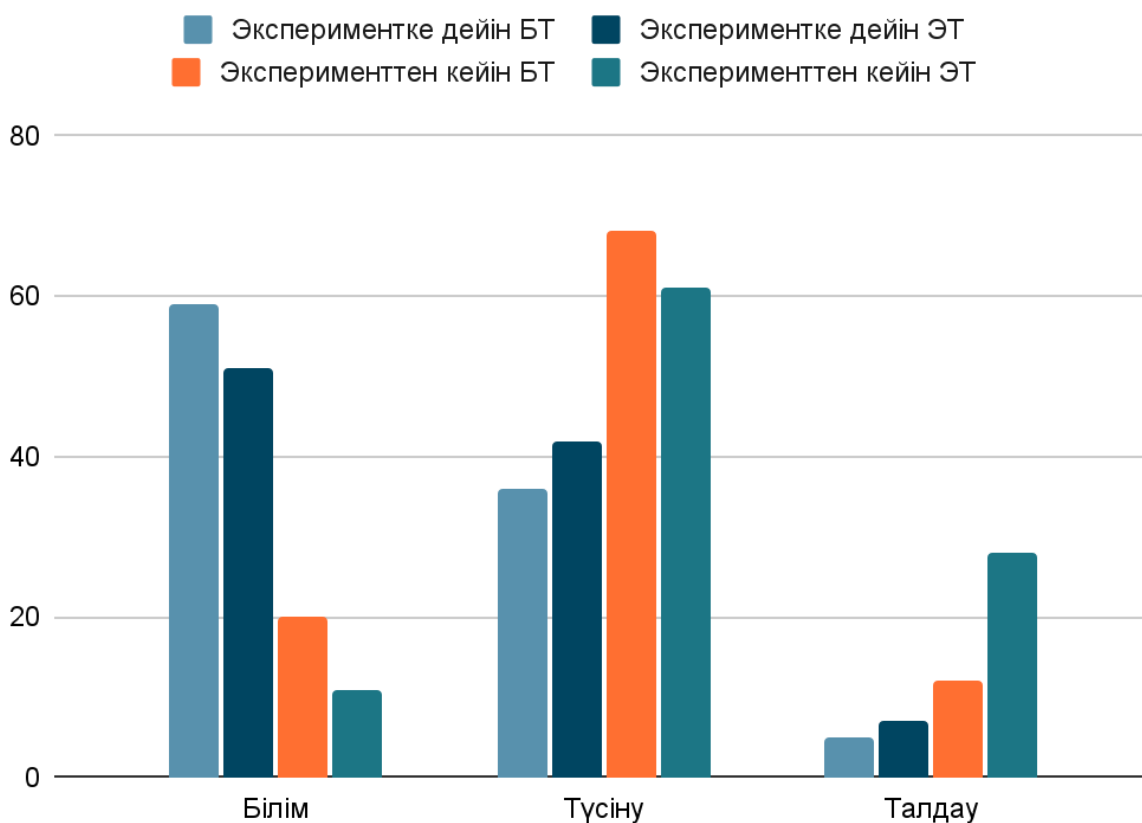
Кесте 28 - Өлкелік компоненттерінің өзара қатынасы

Деңгейлер	Мазмұндық компонент	Іс-әрекеттік компонент	Өлшемдік компонент
Білу	Білім, біліктерді қалыптастыру үшін арнайы өлкетану білім көлемін меңгеру	Білім, біліктерді іске қосу ретімен танысу	Білім, біліктерді қалыптастыру үрдісіне қызығушылықтардың дамуы
Түсіну	Меңгерген өлкетану білімдерін жүйелеу	Іс-әрекеттердің бір-бірімен байланыстылығы мен бірін-бірі толықтыруын меңгеру	Қалыптастырылатын білім, біліктердің өлкелік құндылық екендігін сезіну
Талдау	Меңгерілген өлкетану білімнің беріктігі	Іс-әрекеттердің нәтижелігі	Қоршаған ортада өз іс-әрекеттеріне жауапкершілікпен қарау мотивтерін қалыптастыру

Мазмұндық компоненттің даму деңгейінің экспериментке дейінгі және эксперименттен кейінгі көрсеткіші кесте және диаграмма түрінде 29 - кестеде, 17 - суретте бейнеленді.

Кесте 29 – Биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің мазмұндық компонент бойынша даму деңгейінің көрсеткіші

Деңгейлері	Экспериментке дейін				Эксперименттен кейін			
	БТ		ЭТ		БТ		ЭТ	
	60	%	62	%	60	%	62	%
Білім	35	59	32	51	12	20	7	11
Түсіну	22	36	26	42	41	68	38	61
Талдау	3	5	4	7	7	12	17	28



Сурет 18 - Биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің мазмұндық компонент бойынша даму деңгейінің көрсеткіші

Биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің мазмұндық компоненттің даму деңгейінің салыстырмалы көрсеткішінде анықталғандай, эксперименттен кейін зерттеушілік іс-әрекетті дамыту нәтижесінде, пән мазмұнын толық меңгеріп, жоғары деңгейді көрсеткен студенттер саны бақылау тобында 8,2% артса, эксперимент тобында 22,2% артқандығы анықталды.

Үшінші көрсеткіш – іс-әрекеттік компонент, биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану нәтижесінде білімді, біліктерді және игерілген құндылықтарды бағалау іс-әрекеті деңгейінің көрсеткішін анықтау.

Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану негізінде дамыған біліктердің даму деңгейін анықтау аудиториялық және аудиториядан тыс ұйымдастырылған сабақтар барысында жүргізілді.

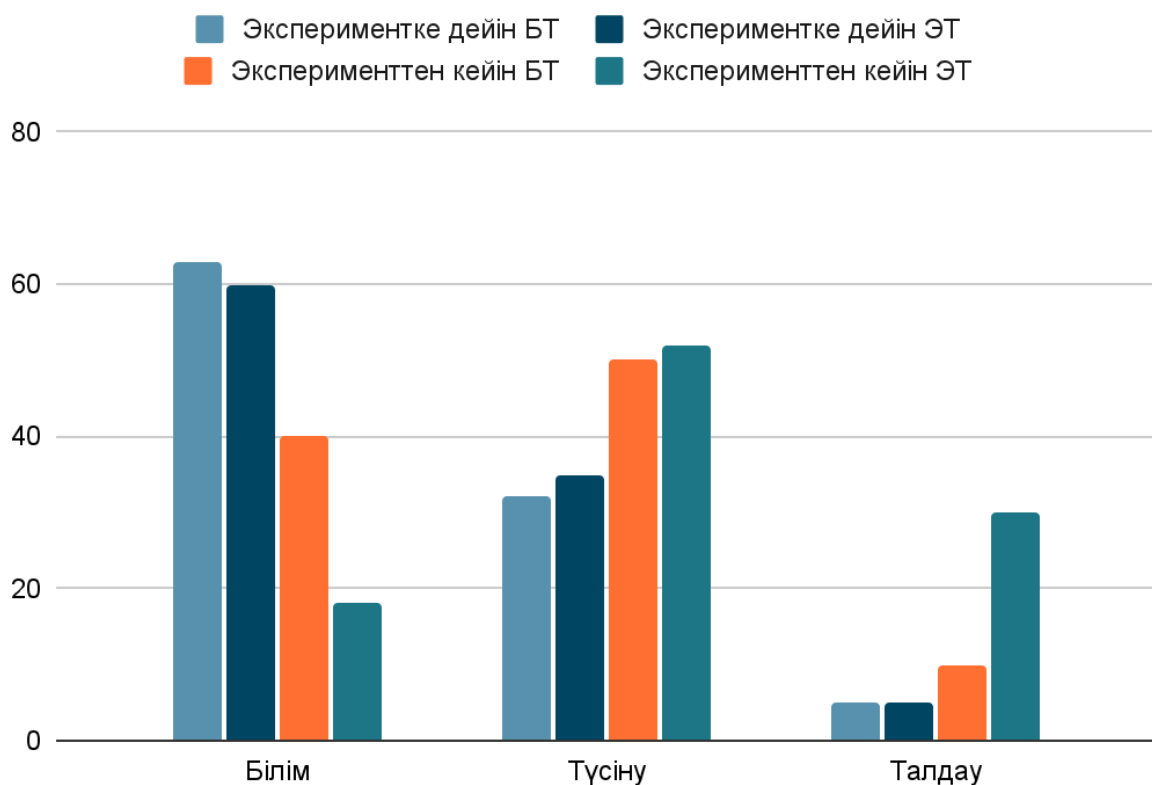
Эксперимент барысында өлкелік компоненттерді пайдалануға арналған тапсырмаларды орындау және зерттеу жұмысына қажетті арнайы әдістермен жұмыс істеу біліктерін бағалау арқылы анықталды. Әдістеменің іс -

әрекеттік компоненті нәтижесінде өлкелік компоненттерді пайдалану деңгейін анықтауда, біз өлкелік материалдар ойынша білімді игеруге, оқу бағдары бойынша білімін жалғастыруға құндылық қатынастардың дамуы, оқу міндеттерін шығармашылықпен шешуге ықпал ететін ой-өрісінің даму және өзекті білім деңгей, өзін өзі бағалай және реттей алу, өзіндік әлеуетін анықтай алу дағдысы қалыптасып, білім алушы соның негізінде тапсырмаларды орындау кезінде танымдық іс-әрекет түрлерін тандауды жүзеге асыруы арқылы өздігінен, жүйелі түрде берілген зерттеу тапсырмаларын сәтті орындай алуы қажет деген көрсеткішті негізге алдық және аталған көрсеткішті анықтау сауалнамасын құруда ескердік .

Тәжірибелік эксперимент болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің іс – әрекеттік компоненттің даму деңгейінің көрсеткіші арнайы сауалнама жауаптарын талдау негізінде анықталды (кесте 30 , сурет 18).

Кесте 30 – Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің іс-әрекеттік компоненттің даму деңгейінің көрсеткіші

Деңгейлер і	Экспериментке дейін				Эксперименттен кейін			
	БТ		ЭТ		БТ		ЭТ	
	60	%	62	%	60	%	62	%
Білім	38	63	37	60	24	40	11	18
Түсіну	19	32	22	35	30	50	32	52
Талдау	3	5	3	5	6	10	19	30



Сурет 19 – Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің іс-әрекеттік компоненттің даму деңгейінің көрсеткіші

Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану әдістемесінің іс-әрекеттік компоненттің даму деңгейінің салыстырмалы көрсеткішінде анықталғандай, эксперименттен кейін, іс-әрекеттік белсенділігі жоғары деңгейді көрсеткен білім алушылар саны бақылау тобында 10% артса, эксперимент тобында 30% артқандығын байқадық.

Сонымен, болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдалану тиімділігін нақты көрсетуге мүмкіндік беретін көрсеткіштер: мақсаттық, мазмұндық, іс-әрекеттік және өлшемдік компоненттер деңгейінің анықтау үшін жүргізілген тәжірибелік экспериментінің нәтижелеріне байланысты, қорытынды ұсынылған әдістемені оқу үдерісінде пайдаланудың мүмкіндігі жоғары екендігін көрсетті.

Екінші бөлім бойынша тұжырым

Диссертациялық жұмыстың екінші бөлімінде, ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлаудың білім мазмұнына өлкелік компонентті ендіру жолдарын айқындау мақсатында ЖОО және жалпы білім беретін мектептердегі білім мазмұнына талдау жасалды.

Сонымен қатар, ЖОО білім алушылардың өлкелік компонентті білу деңгейлерін анықтау үшін сауалнама жүргізілді.

Сауалнама нәтижесін талдай отырып, өлкелік сипаттағы сабақтарды құрудың екі негізгі тәсілі ұсынылды:

- биологиялық өлкетанудың жеке мазмұндарын ашуға мүмкіндік беретін типтік бағдарламалардың мазмұнына сабақтар енгізу;

- білім алушылардың өлкелік білімдерін жалпылауға арналған арнайы өлкелік материалдарға негізделген қолданбалы бағдарламалар құру.

Ғылыми-теориялық зерттеулер нәтижесінде, «Қазақстан биоресурстары» пәнінің бағдарлама мазмұны бірнеше тақырыптармен толықтырылды (диссертацияда толық берілген).

Жоғарыда аталған ғылыми зерттеу нәтижелерін оқыту үрдісіне енгізу мақсатында өлкелік компоненттерді пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделін ұсындық.

Іс-әрекеттік компонентте әдіснамалық, пәндік және интеллектуалдық біліктер, құндылық компонентте жалпыадамзаттық, адамгершілік, экологиялық, кәсіби құндылықтар берілген.

Вариативті бөліктің мазмұнында жаратылыстану-ғылыми, әдіснамалық білімдер, оқу жоспарының вариативті компоненттің оқу курстары аясындағы іс-әрекет түрлері мен құндылықтар көрініс тапқан.

Іс-әрекеттік компонентте ұйымдастыру формалары, әдістері, оқыту технологиялары бөлініп көрсетілген, сондай-ақ, ЖОО биологиялық пәндерінің мазмұнын тиімді игеруге мақсаттық (оқыту мақсаттары, принциптері), мазмұндық (оқу пәні бағдарламасы), іс-әрекеттік (оқу үдерісін ұйымдастыру формалары, оқыту әдістері, нәтижелік (оқушылардың оқу жетістігі) өлшемдік (оқу жетістігінің өлшемдері мен көрсеткіштері) компоненттерден тұратын ЖОО биологиялық пәндерінен сараланған білім беру моделінің жүзеге асуын қамтамасыз еттік.

Қорыта айтқанда, мектептің жоғары сатысындағы қолданбалы курс мазмұнын кешенді түрде көре алу және оны жоспарлай алу білім алушының болашақ мамандығын анықтай алуларына көмек болып табылады. Ал бұл өз кезегінде білім алушыларды әлеуметтендіруге, олардың орта және жоғары кәсіби білім беру ұйымдарында оқуларын ойдағыдай жалғастыруларына себептесетін болады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонент туралы білім беру қоғамдық сананы табиғи ортамен тиімді қатынас жасауға бағыттай отырып, оның мәдени деңгейін көтереді. Өз кезегінде болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлау өлкелік компонентті пайдаланып білім берудің негізгі бір компоненті ретінде осы білімге негізделген тұлғаның теориялық және практикалық іс-әрекеті арқылы көрінетін, оның қоршаған ортаға құндылық тұрғысынан қатынас жасауға дайындығы мен қабілетін білдіреді.

Ғылыми-зерттеу жұмысының барысында төмендегідей теориялық және практикалық нәтижелер алынды.

1. Зерттеу мәселелеріне қатысты әдістемелік, педагогикалық, психологиялық, философиялық және жаратылыстану-ғылыми әдебиеттерге жасалған талдау нәтижесінде болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдалану негізінде нақтыланған «кәсіби даярлық», «кәсіп» ұғымдарының анықтамасын, оның мәндік және мағыналық сипаттамасын беруге; білімнің сабақтастығы идеяларын жүзеге асыратын болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделін жасауға, оның өлшемдері мен көрсеткіштерін бөліп көрсетуге; болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың технологиясын анықтауға мүмкіндік туды.

2. Зерттеу барысында болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың мақсаттық (оқыту мақсаттары, ұстанымдары), мазмұндық (өлкетану пәні бағдарламасы), іс-әрекеттік (оқу үдерісін ұйымдастыру формалары, оқыту әдістері, нәтижелік (білім алушылардың оқу жетістігі) өлшемдік (оқу жетістігінің өлшемдері мен көрсеткіштері) компоненттерден тұратын сараланған білім беру моделінің жүзеге асуы ықпал етеді.

3. Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың құрылымдық-мазмұндық-үрдістік моделінің негізгі мазмұнын тұлғалық-іс-әрекеттік әдіс-тәсілдерге негізделген мақсаттық, мазмұндық, іс-әрекеттік, өлшемдік компоненттерден тұратын өлкелік білім беру моделінің жүзеге асуы ықпал етеді.

4. Жоғары оқу орындарында биологияны оқытуда өлкелік материалдар Арал маңы өсімдіктер мысалында іріктелді, болашақ мамандар өз өлкелерінің атап айтқанда, Арал маңы шөлдері өсімдіктерінің табиғи және антропогендік динамикасының заңдылықтарын зерттей отырып, оны жалпы білім беретін мектеп білім алушыларына үйрету мақсатында келесідей міндеттерді жүзеге асырулары тиіс:

- ботаникалық алуантүрлілікке салыстырмалы талдау,
- Арал теңіздерінің жағалауларында бастапқыда өскен өсімдіктерді анықтау;

- антропогендік факторлардың (техногендік, ирригациялық, пирогендік) әсерінен қайталанған заңдылық сабақтастығын зерттеу;

- фитомелиорация негізінде өсімдіктердің табиғи және антропогендік динамикасына әсер ететін қоршаған орта факторларын анықтау.

Өлкелік сипаттағы сабақтарды құрудың екі негізгі тәсілі ұсынылды: биологиялық өлкетанудың жеке мазмұндарын ашуға мүмкіндік беретін типтік бағдарламалардың мазмұнына сабақтар енгізу, соның нәтижесінде «Қазақстан биоресурстары» пәнінің бағдарлама мазмұны бірнеше тақырыптармен толықтырылды.

- білім алушылардың өлкелік білімдерін жалпылауға арналған жалпы білімге арналған арнайы өлкелік материалдарға негізделген қолданбалы бағдарламалар құру.

Биолог мамандарды даярлауда Қызылорда облысы Арал маңы өсімдіктерін оқытудың әдістемесін жасау үшін, жалпы білім беретін мектептерде жоғары сыныптарда бағдарлы оқытудың әлеуетін анықтау үшін төмендегі құрылымдық блоктар тандап алынды.

кәсіби өзіндік анықталу;

таңдаудың объективті және субъективті кеңістігі;

кәсіби бағдар әдістері.

Осыған сәйкес, қолданбалы курстардың келесі типтерін шартты түрде бөліп көрсеттік:

1. *Пәндік қолданбалы курстар*, оның мақсаты мектептің оқу жоспарына кіретін пәндер бойынша (мысалы, биология) білімді тереңдету.

2. *Пәнаралық қолданбалы курстар*, олардың мақсаты білім алушылардың табиғат туралы білімдерін тереңдету.

Жоғарыда аталғандарды зерделей келе, қолданбалы оқу курстары мазмұнын құру технологиясы берілді, ол:

-Аналитикалық кезең

- Түзу (конструктивті) кезеңі

-Бағалау кезеңі

-Сараптау кезеңдерді қамтиды.

3. Болашақ мамандарға жүргізілген сауалнама нәтижесі, өлкетану компоненттерін оқу үрдісіне енгізу үшін оқу-әдістемелік кешендердің жетіспейтінін тілге тиек етті және жүйелі жұмыстың жүргізілмейтіні туралы айтты, соған сәйкес, жоғары оқу орындарында биологияны оқытуда Арал маңы өсімдіктер жүйесінің өлкелік компонент ретіндегі мазмұны іріктеліп, нәтижесінде мектепке арналған «Биологиялық өлкетану», «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы» тақырыбындағы қолданбалы курс авторлық бағдарламасы мен «Атлас актуальных растений семейства Лютиковых региона Приаралья» атласы жасалып, оқу үрдісіне енгізілді.

Зерттеу нәтижесі бірқатар ұсыныстар жасауға мүмкіндік берді:

-биология курсының барлық бөлімдері бойынша өлкетану мазмұнын оқытатын таңдау курсының бағдарламаларын құрастыру;

- өлкетану компоненті бойынша жалпы білім беретін білім алушылары үшін оқу материалдарын дайындау;

- білім алушыларының өлкетану компоненті бойынша білім беру міндеттерін тиімді жүзеге асыру мақсатында мұғалімдерге арналған инновациялық әдістемелерді әзірлеу.

- білім алушыларды өлкелік білім алуға мақсатты түрде бағыттау, яғни, мектептің негізгі сатысынан бастап ЖОО пәндердің мазмұнына ендіру;

- болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлауда түрлі технологияларды пайдалану мен оқыту формаларын түрлендіруге көңіл бөлу;

- өлкетану компоненті бойынша білім беретін мұғалімдердің кәсіби шеберлігін шыңдау үшін оқытуды оқу-әдістемелік кешендермен қамтамасыз ету қажет.

Қорыта келгенде, зерттеуіміздің ғылыми болжамы тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында дәлелденді және жүргізілген зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттеріне сәйкес нәтижелер алынды.

Әрине, біздің зерттеуімізде қойылған мәселе толық, жан-жақты қарастырылды деген кесімді жауап айта алмаймыз. Зерттеу жұмысы күрделі де ауқымды болғандықтан, алдағы уақытта да болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлаудың әртүрлі қырларын ескере отырып, өлкелік білім беруді жетілдіру әлі де болса өзекті мәселелер қатарынан көрініс табады деп ойлаймыз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2020 жылғы 1 қыркүйек//memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek.html

2 Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы // Қазақстан Республикасы Үкіметінің 27 желтоқсан 2019 жыл, № 988 қаулысы

3 Қазақстан Республикасының 27 шілдеде 2007 жылы № 319-III ҚРЗ бұйрығымен бекітілген «Білім туралы» заңы, Астана, Ақорда және 2011жылғы 24 қазанында бұйрыққа толықтырулар мен өзгертулер енгізілген№ 487–IV ҚРЗ, Астана, Ақорда

4 Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы. Қазақстан РеспубликасыныңӘділет министрлігінде 2018 жылғы 1 қараша № 17669.

5 Педагогтің кәсіби стандарты // «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша.

6ҚР «Педагог мәртебесі туралы» Заңы // Егемен Қазақстан.-2019.- №250.

7 Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексі. – 2021, қаңтар - 2, -№ 400-VI ҚРЗ

8 Чилдибаев Ж.Б., Ермекбаева А.Т. Сущность краеведческого подхода при подготовки студентов-биологов/Материалы Международной научно-практической конференции «Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика». - Санкт-Петербург, 2016. - С.154-156.

9 Иманкулова С.К., Майматаева А.Д. Методика формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов биологов в педагогическом вузе // Материалы международных научно-практических конференции «Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика». – Спб., 2017. - С. 221-226.

10 Жүнісова К. Биология курсы қандай болуы тиіс // Қазақстан мектебі.Биология және химия. - Алматы, 1996. - № 1. - Б. 7-14.

11 Аймағамбетова Қ.А. Бастауыш сыныптарда дүниетануды оқытудың ғылыми - әдістемелік негіздері: пед. ғыл. докт. ... дис.: 13.00.01, 13.00.02.– Алматы, 1998. – 322 б.

12 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж., Көбеева Г.К. Арал маңы көлдерінің ихтиофауна сипаттамасы. VII International Science Conference «Modern science and practice», Boston, USA, march 14-16, 2022 (51-53).

13 Жумагулова К.А. Обновление содержания биологического образования.<https://cyberleninka.ru/article/n/obnovlenie-soderzhaniya-biologicheskogo-obrazovaniya>) дата обращение 07.11.2020

- 14 Избасарова Р.Ш. Проблемы сформированности информационной компетентности у студентов-биологов педагогического вуза -//Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университетінің Хабаршысы № 2 (78), 2019, с.8-16.,
- 15 Савинова Е.В. История становления принципа краеведения в методике школьного естествознания [Текст] / Е.В. Савинова, Н.М. Семчук // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 6. — С. 121, 122.
- 16 Степаненков В.В. Краеведческий компонент как фактор гуманизации образовательного процесса среднего профессионального учебного заведения: автореф.дисс...канд.пед.наук. /В.В.Степаненков. – Елец, 2004. С.20.
- 17 Андреева Н.Д., Малиновская Н.В., Соломин В.П. История становления и развития методики преподавания биологии в России. Учебное пособие. СПб. Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. –172 с.
- 18 Пасечник, В.В. Самостоятельная познавательная деятельность учащихся в процессе обучения ботанике. Дисс.канд. пед.наук. - М., 1981. - 187 с.
- 19 Байдалиев Д.Д. Болашақ мұғалімдерді педагогикалық өлкетану жұмысына кәсіби даярлау: автореф. ...пед. ғыл. канд. дисс. -Алматы, 2009. – 23 б.
- 20 Станкевич П.В., Соломин В.П. Современные тенденции развития экологического образования. // Вестник Международной академии наук (Русская секция) (Электронный ресурс). 2011. № 2. С. 173-175.
- 21 Суматохин С.В. Нанобиотехнологии в обновленном содержании биологического образования // Биология в школе. – 2014. – № 9. – С. 9–16
- 22 Текесбаева А.М. Өлкетану негізінде бастауыш сынып оқушыларының дүниетанымын қалыптастыру: автореф. ...пед. ғыл. канд. – Алматы, 2004. – 26 б.
- 23 Дауылбаева Н.Н. Өлкелік компонент, оның маңызы мен мүмкіндіктері//Халықаралық экология, инженерия және педагогика ғылымдар академиясы» қоғамдық қоры халықаралық ғылыми – практикалық конференциясы,Нұр-Сұлтан, 2020. Б.69-71.
- 24 Amanbayeva M., Esenbekova P., Childebayev Zh. A Faunistic study on Hemiptera: Heteroptera – Natural Regulators of the Mosquitos (the Culicidae) in the «Altyn -Emel» State National Natural Park, Kazakstan //Journal of Animal and Veterinary advances. - Pakistan, 2015. - 14(6): 2015, ISSN:1680-5593. - P.167-174.
- 25 Майматаева А.Д. Жоғарғы оқу орындарында болашақ кәсіби маманның ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру маңызы // Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы. «Педагогика ғылымдар» сериясы. – Алматы, 2016. - №2 (50). – Б. 160-164.
- 26 Бейсенова Ә.С. Қазақстанның физикалық географиясы (ЖОО арналғаноқулық). – Алматы: Ұлағат, 2013. -214 б.
- 27 Каймулдинова К.Д. Географиялық елтанудың әдістемелік мәселелері//География және табиғат. - Алматы, 2013. -№ 1.

28 Азизова И.Ю. Формирование ценностных ориентаций у учащихся при обучении биологии в курсе «Человек и его здоровье». Автореф. дис. кан. пед. наук. СПб., 2002. - 22с.

29 Ермекбаева А.Т. Педагогикалық жоғары оқу орындарында биолог-бакалаврларды пәндік және әдістемелік дайындау мазмұны құрылымындағы өлкелік компонент: фил. док. (PhD) ... дис.: 6D011300- Биология. - Алматы, 2018. - 148 б

30 Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама. Қазақстан Республикасы Президентінің 30 мамыр 2013 жыл, № 577 Жарлығы

31 Пирожков Г. П. Краеведческое образование как составляющая культурологической подготовки специалиста: автореф. дисс. докт. пед.наук: 24.00.01. -Краснодар, 2006. -С 24.

32 Хмель Н.Д. Методология профессиональной подготовки учителя.//Материалы международной конференции «Научное обеспечение функционирования 12 – летнего среднего образования». - Алматы, 2007. - С.55-60.

33 Сейтешов А.П., Садыков Т.С. Методология прогностической модели специалиста. - Алматы, 1995. - 44 с.

34 Уманов Г.А. История создания и тенденции развития профессионально- технического образования в Казахстане. - Алма-Ата, 1970. - 57 с.

35 Таубаева Ш.Т. Исследовательская культура учителя: методология, теория и практика формирования. - Алматы: Алем, 2000. - 381 с.

36 Исаева З.А. Формирования профессионально – исследовательской культуры педагога в системе университетского образования: дис. ... док. пед.наук. – Алматы, 1997. - 301 с.

37 Асмолов А.Г. Культурно-историческая психология и конструирование миров. Москва-Воронеж, 1996 – 768 с.

38 Беспалько В.П. О возможностях системного подхода в педагогике // Сов. Педагогика. - М., 1990. - № 7. - С. 59-60.

39 Беляева А. П. Интегрально-модульная педагогическая система профессионального образования. - СПб.: Радом: РАО ИПТО – 1997. – 225 с.

40 Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для студ. вузов /И.А.Зимняя. – М.: Логос, 2002. – 384 с.

41 Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного образования / И.С.Якиманская. –СПб.: Сентябрь, 2002. – 176 с.

42 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж Білім беру процесінде өлкелік компонент оқытудың ерешеліктері. Materiy XVII Międzynarodowej Naukowipraktycznej Konferencji Pedagogiczne nauki, ISSN 1561-6916, 07 - 15 stycznia 2021 roku, Przemysł, 18-22

43 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж. Шаймерденов Е.Қ. және т.б. Биологиялық білім берде оқушылардың зерттеушілік қабілеін регионалдык

материал негізіде дамыту. XXII республиклық студентермен жас ғалымдадың ғылыми конференциясы, Қызылода, 23 сәір 2020, 472-475 б.

44 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж., Изтелеуова Д.Б. Биологиялық білім алуға регионалдық дидактикалық материалдарды қолдану ерекшеліктері. Халықаралық ғылыми- тәжірибелік конференция Алматы, 1-том 29-30 сәуір 2020, 151-153 б.

45 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж., Берденқұлова А.Ж. Өлкелік компонентті биология курсына ендіру артықшылықтары. Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру сапасын арттыру жолдары» тақырыбындағы Республикалық ғылыми семинар Қызылорда, 30 апрель 2021 . - Б. 227-230

46 Коменский Я.А. Учитель учителей («Материнская школа», «Великая дидактика» и др. произв. с сокращ.). – Москва: Карапуз, 2009. С.255

47 Занин С.В. Общественный идеал Жан-Жакка Руссо и французское просвещение XVIII века. СПб.: Миръ, 2007. С. 498.

48 Ломоносов М.В. О воспитании и образовании / М.В.Ломоносов; сост.Т.С.Буторина; АПН. – М.: Педагогика, 1991. С. 245.

49 К.Д.Ушинский. О народности в общественном воспитании. Вступление. (Статья) http://az.lib.ru/ushinskij_k_d/text_0050.shtml

50 Серова А.А. К.Д.Ушинский о роли воспитания человека//Электронный журнал «Знание. Понимание. Умение». –Москва, 2009. -№2 –Педагогика. 1.Агибалова Е.Л., Донской Г.М. История средних веков - 6 кл. - М.: Просвещение, 1998. -255с.

51 Ахметова С.Ш. Историческое краеведение в Казахстане / С.Ш.Ахметова. - Алма-Ата: Казахстан, - 168 с.

52 Волкова П.И., Тихонова А.Ю. Занимательное краеведение: учебнометодическое пособие в 2 частях. Ч. 1. – Ульяновск: УИПКПРО, 2007. – 100 с

53 Маслова А.Н. Краеведение. – СПб.: Профессия, 2010. – 363 с

54 Валиханов Ч.Ч. Собрание сочинений в пяти томах / Ч.Ч.Валиханов. - Алма-Ата: Изд-во Акад. наук Каз. ССР, 1961– 1972.

55 Чаушанская Н.В. Краеведение в Жетысу (архивные документы «Общества изучения Семиречья») / Н.В.Чаушанская, А.А.Муқанова // Туған өлке – Родной край. Алматы. -2006. - № 2(7). Архив Джетысуйского отдела РГО сохранился в рукописном фонде книгохранилища Национальной библиотеки РК и в Государственном архиве Алматинской обл.

56 Абдулкадырова М.А. Культурное строительство в Казахстане (1918–1932 гг.): Сборник документов и материалов/М.А.Абдулкадырова, С.С.Голубятников, А.Г.Кукушкина. — Алма-Ата: Казахстан, 1965. — С. 300.

57 Удербаева С.К. «Труды Оренбургской ученой архивной комиссии» как источник по истории Казахстана (1887– 1917): автореф. дис. ... канд. истор. наук / С.К.Удербаева. – Алматы. -28 с.

58 Байдалиев Д., Дүйсенбаев А., Ақжолова А. Особенности учебно-воспитательной работы в Аулиеатинском регионе до начала XX века // Педагогика и психология. – 2022. – № 1(50). – С.283–290:

59 Shaimerdenova G., Ermekbayeva A., Esimov B., Childebayev Zh., Ziyayeva G., Koshimbetova S. Complex studying of bioecology of rodents and snakes in educational process of students of higher education institutions. //Ecology, Environment and Conservation. - №4. 2015. - Т.21.- PP.163-167.

60 Бабакова, Т.А. Экологическое краеведение // Биология в школе.-1996.- №4.- С. 60- 63.

61 Өлкетану. Жалпы білім беретін орта мектептердің 5-7 сынып оқушыларына арналған оқулық.- Алматы:Білім, -2018ж

62 Табардановой К.Б. Краеведение в школе: В помощь учителю, работающему по региональному учебному плану /Под общей ред. Т.-Ульяповск: ИПК-ПРО, 1998.- 92 с.

63 Пасечник, В.В. организация индивидуально-групповой познавательной деятельности учащихся на уроке // Биология в школе.- 1990.-№6.-С. 23-27.

64 Солонович, М.А. Школьное краеведение в отечественной педагогике 1917-1991 как средство формирования у учащихся самостоятельности: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. / М.А. Солонович.-Пятигорск, 2009.- 19 с.

65 Соловьева, П.П. Организация самостоятельной работы учащихся по ботанике с использованием краеведческого материала. Методическое пособие для учителей. Даг. Ин-т усовершенствования учителей./П.П.Соловьева.- Махачкала: Дагучпедгиз, 1989 .- 72 с.

66 Ажмолдаева К. Б., Ибадуллаева С. Ж., Сүлейменова М.Т., Бегенова А.Б. ЖОО-да биолог-мұғалімдерді даярлаудың білім мазмұнына өлкелік компонентті ендіру ерекшеліктері// Қарағанды университетінің Хабаршысы, 2022 №1(105), 101-108 б.

67 Азизова И.Ю. Формирование ценностных ориентаций у учащихся при обучении биологии в курсе «Человек и его здоровье»: автореф. дисс. канд. пед.наук: 13.00.02: РГПУ им.Герцена. СПб, 2006. -С 19.

68 Чеснокова, Т.В., Блинников, В.И., Демьянков, Е.Н. использование краеведческого материала в учебном процессе базовой школы / Т.В. Чеснокова // Регионология.- 2004.- №2.- С. 232-238.

69 Гришина, Г.И. Краеведческий материал как средство развития познавательной и творческой деятельности школьников: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук / Г.И. Гришина. Петрозаводск., 1978.-18 с.

70 Пушкарева, М.С. Методические основы изучения проблемы биоразнообразия в курсе биологии средней школы: Региональный аспект.: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. / М.С. Пушкарева. Урал. Гос. пед ун-т Екатеринбург, 2005. - 23 с.

71 Исмаилов И.К. Особенности краеведческой работы со студентами в вузе // Проблемы современного педагогического образования. -2020. -№69. -С.116-119.

72 Терновой И.К. Краеведение в школе// Современная высшая школа: инновационный аспект.-2012.-№4.-С162-169.

73 Июгаизен Б.Г., Кинев И.П. Природоохранительное краеведение, его задачи, содержание и методика преподавания// Подготовка студентов педагогических вузов к краеведческой и природоохранительной работе с учащимися,- М., 1974.- С. 3-8.

74 Ажмолдаева К.Б, Ибадуллаева С.Ж.,Чилдибаев Д.Б.Заманауи биологиялық білім беруде өлкелік компонентінің ролі. Торайғыров университетінің Хабаршысы, ISSN 2710-266, Павлодар, №3 2021. 44-57 б.

75 Гладкий Ю.Н. Регионоведение: учеб. / Ю.Н. Гладкий, А.И. Чистобаев. — М.: Гардарики, 2000. — 384 с.

76 Географическое краеведение: учебное пособие для VI-IX классов общеобразовательных учреждений /под общ. ред. А.А. Баранова, Н.В. Лобиной. – Ульяновск: ИПК ПРО, «Корпорация технологий продвижения», 2002. – 240 с.

77 Ажмолдаева К.Б. Ибадуллаева С.Ж.,Таженова С.Қ. Арал өңірі өсімдік жамылғысының биоэкологиялық ерекшеліктері. The III International Science Conference «Modern Challenges to science and practice» Varna, Bulgaria, january 24-26, 2022 (71-24).

78 Azhmoldaeva K., Ibadullayeva S., Shildebayev Z., Zhumisov A., Zhusupova L., Alieva Z Student-centered technology in the professional training of future biology teachers for the regional component. Word journal on Educational Technology:Current Issues, Volume 1, Issue 3 2022, 837-854.

79 Ажмолдаева К.Б., Ибадуллаева С.Ж., Қарабалаева А.Б., Абенова А.Т., Балғабаева Г.С. Биологиялық білім беру үдерісінде өлкелік компонентті оқытудың ерекшеліктері. Торайғыров университетінің Хабаршысы. ISSN 2710-2661, Павлодар, №3 2022, 96-105 б.

80 Чилдибаев Ж.Б., Ермекбаева А.Т. Сущность краеведческого подхода при подготовки студентов-биологов/Материалы Международной научно-практической конференции «Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика». - Санкт-Петербург, 2016. - С.154-156.

81 Аманбаева М.Б. Болашақ биолог мұғалімдердің зерттеушілік іс - әрекетін қалыптастыру әдістемесі: фил. док. (PhD) ... дис.: 6D011300- Биология. - Алматы, 2016. - 38 б.

82 Казиева А.Н. Роль краеведения в школах Казахстана// Вестник КазПНУ Им Абая. Серия педагогическая.-2015.-№3(47).-С.49-53

83 Ажмолдаева К. Б., Ибадуллаева С. Ж., Шілдебаев Ж. Б. Заманауи биологиялық білім беруде өлкелік компонентінің ролі// С.Торайғыров атындағы Павлодар университетінің Хабаршысы. Педагогика сериясы. -2021.- № 3. -44-56 б.

84 Рахимбердиева Ж.Ш., Калиева А.Н., Дамир А.Д. Биологиялық өлкетанудың маңызы мен мүмкіндіктері//Қарағанды университетінің Хабаршысы.-2019-№2(60).-39-44б.

85 Бутов А.В. Формирование у школьников представлений о родном крае как компонент краеведческого образования // Молодой ученый. - 2020. - № 46 (336). - С. 391-394.

86 Конева М.В. Развитие краеведческих знаний как компонент предметных универсальных учебных действий // Развитие краеведческих знаний как компонент предметных универсальных учебных действий. - 2015. - С. 253-255

87 Сагитова Л.К., Шадрин В.Н. Краеведческий компонент в учебно-исследовательской деятельности кафедры // Образование и общество. - 2014. - № 4 (87). - С. 118-120.

88 Бекиш О.С. Краеведческий компонент внеучебной деятельности в подготовке будущих учителей начальных классов. Герценовские чтения. Начальное образование. - 2017. Т. 8. - № 1. - С. 321-324.

89 Никонова М. А. Краеведение. Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. - М.: Академия, 2014. - 317 с

90 Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Биология» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 бұйрығына 205-қосымша

91 Андреева Н.Д. Ценностные аспекты науки экологии и экологического образования // Современное общество и экологическое образование: ценности, профессиональная ориентация, деятельность: Материалы Международной научно-методической конференции, посвященные Году России в Казахстане и 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. 16-18 июня 2004. – Алматы: Казак университеті, 2004. – С. 36-39.

92 Бахчиева О.А. Духовно-нравственное воспитание будущего учителя средствами краеведения: диссертация ... доктора педагогических наук: 13.00.08. Московский педагогический государственный университет. - Москва, 2015. - 459 с.

93 Пирожков Г.П. Краеведческое образование как составляющая культурологической подготовки специалиста: автореф. дисс. докт. пед. наук: 24.00.01. - Краснодар, 2006. - С 24.

94 Карбанова И.В., Чеботарева А.Е. Особенности реализации эколого-краеведческого компонента при подготовке бакалавров сервиса и туризма в донском государственном техническом университете. В сборнике: Экологическое краеведение. материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. - 2014. - С. 42-46.

95 Бабанского Ю.К., -2-е изд., доп. и перераб. - М., Просвещение, 1988. - 479 с.

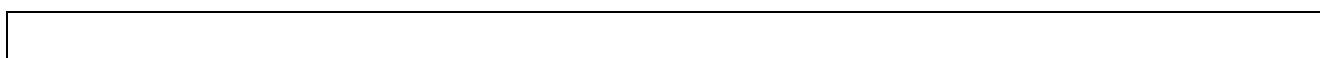
96 Грабарь М.И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях: непараметрические методы / М.И. Грабарь, К.А. Краснянская. – М.: Педагогика, 1977, – 136 с.

97 Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стэнли. – М.: Прогресс, 1976. – 495 с.

- 98 Грабарь М.И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. – М., 1977. – 136 б.
- 99 Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 45 с.
- 100 Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П.Беспалько. – М., 1995.
- 101 Избасарова Р., Жумагулова К.А. Methodology of teaching biology Textbook "Methodology of teaching biology" For students on specialty "Biology" – Almaty, Ministry of education and science of the republic of Kazakhstan 2017. -261 p.
- 102 Жумагулова К.А. Современное состояние и перспективы развития школьного биологического образования в Республике Казахстан //«Перспективные направления исследований проблем биологического и экологического образования», Санкт-Петербург, 18-21 ноября. – 2019. -С.82-86.
- 103 Қазақстан Республикасы Президентінің "Қазақстан Республикасының экологиялық қауіпсіздігі тұжырымдамасы туралы" өкімінің жобасы туралы //Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылғы 1 тамыздағы N 772 қаулысы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P030000772>
- 104 Конвенция о биологическом разнообразии - международное соглашение, принятое в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 года. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/biodiv.shtml
- 105 Курочкина Л.Я. Псаммофильная растительность Казахстана. Алма-Наука. 1978. – 272 с.
- 106 Димеева Л.А., Пермитина В.Н., Султанова Б.М., Усен К., Лысенко В.В. Оценка восстановительной динамики белоземельнопопынников (*Artemisia terrae-albae*) в Северном Приаралье // Аридные экосистемы. 2017. – Т. 23, N. 4 (73). – С. 50-60.
- 107 Красная книга Казахстана. Т.2, Ч. 2. Растения (2-е изд., исправленное и дополненное). Астана: LTD «Art-Print XXI», 2014. – 452 с.
- 108 Мажитова Л.Х. Педагогические основы формирования профессиональных интересов учащихся молодежи: дис. ... д-ра. пед. наук:. – Алматы, 1995. – 416 с.
- 109 Тавстуха О. Г. Педагогические основы развития экологической культуры учащихся в процессе дополнительного образования: диссертация ... доктора педагогических наук : 13.00.01. - Оренбург, 2001. - 411 с.
- 110 Ибадуллаева С.Ж., Оңғарбаева Г. Экологиялық білім беру жолдарының зерттелу мәселелері //«Орта және жоғары мектептерде биологиялық және экологиялық білім берудің өзекті проблемалары: инновация және тәжірибе» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. Алматы, қазан 2016ж. 236-239 бет.
- 111 Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва, 1995. – 412 с.
- 112 Монахов В.М., Орлов В.А., Фирсов В.В. Дифференциация обучения в средней школе//Советская педагогика, 1990, №8. – С. 42-47

113 Чошанов М.А. Дидактическое конструирование гибких технологий обучения//Педагогика. – 1997. – № 27, – С. 21-29.

114 Жанпеисова М.М. Модульная технология обучения как средство развития ученика. - Алматы: Рауан, 2002. -160 с.



ҚОСЫМША А

Ғылыми - зерттеу жұмысы нәтижелерін оқу үдерісіне ендіру актілері



«Қорқыт Ата университетінің Ғылыми-зерттеу институтының директоры»
Академиялық мәселелер бойынша
Басқарма мүшесі-проректор
_____ Д.М.Абдрашева
_____ 2022 ж.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің 6D011300-Биология мамандығының докторанты К.Б. Ажмолдаеваның «Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері» тақырыбы бойынша орындаған ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесін өндіріске енгізу

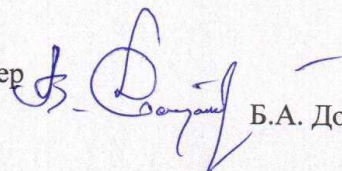
А К Т І С І

Біз, төмендегі қол қойғандар, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, «Биология, география және химия» кафедрасының меңгерушісі Г.Б.Тоқтағанова, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің б.ғ.д., профессор С.Ж.Ибадуллаева, 6D011300-«Биология» мамандығының докторанты К.Б. Ажмолдаева ғылыми-зерттеу жұмысының өндіріске енгізілгені туралы актісі жасалғанын растаймыз.

К.Б. Ажмолдаеваның «Болашақ биолог мұғалімдерді кәсіби даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемелік негіздері» тақырыбы бойынша биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компонентті пайдаланудың теориялық және практикалық мәселелері қарастырылды. ЖОО-да биолог мұғалімдерді даярлауда өлкелік компоненттерді пайдаланудың әдістемесі жасалып, «Қазақстан биоресурстары» атты элективті пәннің оқу үрдісіне енгізілді. Пән 6B01517 – «Биология» мамандығы бойынша 4 курс студенттеріне, 8 семестрінде өткізілді, кредит саны-5. Сонымен қатар, мектеп оқушыларына «Қазақстан өсімдіктерінің биоэкологиясы», «Биологиялық өлке тану» авторлық бағдарламалар дайындалды. Зерттеу нәтижелері жоғары оқу орындарында болашақ биолог

мұғалімдерді даярлауда, педагогтардың біліктілігін арттыру курстарында пайдалануға болады.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры:



Б.А. Досжанов

«Жаратылыстану» институтының директоры міндетін атқарушы:



М.К. Мурзабеков

«Биология, география және химия» кафедрасының меңгерушісі:



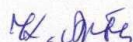
Г.Б. Токтағанова

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің профессоры, б.ғ.д.:



С.Ж. Ибадуллаева

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің докторанты:



К.Б. Ажмолдаева

ҚОСЫМША Ә

Сауалнама

Құрметті, болашақ биолог мұғалімдер!

Сізге, білім алушылардың (7 – 9 сыныптар) биология пәнінен өлкетану жұмыстарын ұйымдастыру іскерлігін дамыту мәселесі жөнінде ұсынылған сауалнамаға жауап беруіңізді сұраймыз.

Сіздің жауаптарыңыз аталмыш мәселені жаңа деңгейде шешуге мүмкіндік береді!

Алдын ала алғыс білдіреміз!

1. Биологияны оқыту барысында, Сіз, білім алушыларға өлкелік компоненттерді пайдалану арқылы оқу үрдісін ұйымдастырасыз ба?

А) айтарлықтай жиі қолданамын

Б) сирек қолданамын

В) қолданбаймын

Г) басқа жауап: _____

2. Білім алушылардың өлкелік жұмыстарын, сіз, арнайы мақсат ретінде қоясыз ба?

А) міндетті түрде

Б) ия, бірақ әрқашан емес, оқытылатын тақырыпқа байланысты

В) жоқ, бұл мұндай жастағы білімалушылар (5-7 сынып) үшін қиын

Г) басқа жауап: _____

3. Сіз, білім алушыларға өз өлкесінің табиғатымен таныстыру барысында қандай қиындықтармен кездестіңіз? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)

А) өлкелік жұмысты ұйымдастыру үшін әдістемелік материалдар мен нұсқаулықтардың жеткіліксіздігі

Б) қажетті құрал-жабдықтардың жеткіліксіздігі

В) балалардың өлкелік жұмысты орындауға деген ынталары жоқ, қиын

Г) білім алушыларда өлкелік жұмысты жүргізудің әдіс-тәсілдері, құрал-жабдықтары жөнінде біртұтас жүйенің жоқтығы

4. Қазіргі таңдағы білім алушылардың өлкелік компонент туралы білімді жеткілікті түрде меңгермеуінің себебін немен түсіндірер едіңіз? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)

А) арнайы әдістемелік жүйенің жоқтығы

Б) мұғалімнің өлкелік жұмыстарын дұрыс ұйымдастыра алмауынан

В) берілген әдістемелік тапсырмалардың 5-7 сынып білім алушылары үшін қиындығы

Г) нақты бір тақырыпты оқытуға берілген уақыттың шектелілігі

- Д) құрал-жабдықтың жеткіліксіздігі
- Е) білім алушылардың тиісті ынталарының жоқ болуы

5. Биологияны оқытудың қай формасы, Сіздің ойыңызша, білім алушылардың өлкелік жұмыстарын жүргізуге ыңғайлы? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)

- А) сабақтар (негізінен, зертханалық және практикалық жұмыстарды ұйымдастыру барысында)
- Б) сабақтан тыс жұмыстар
- Г) өзіндік жұмыстар (мысалы, өлкетану материалдарымен)
- Д) жобалар

6. Биологияны оқыту барысында Сіз 5-7 сыныптарда өлкелік өзіндік жұмыстарды ұйымдастырасыз:

- А) айтарлықтай жиі
- Б) сирек
- В) ұйымдастырмаймын
- Г) басқа жауап: _____

7. Сіз биологиядан орындалатын өзіндік жұмыстар 5-7 сынып білім алушыларының өлкелік іскерлігін дамытады деп есептейсіз бе? (Бір немесе бірнеше жауаптарды белгілей және де өз нұсқаңызды ұсына аласыз)

- А) ия, егерде тек білім алушылар өлкелік жұмыстың бір бөлігін өз бетінше орындайтын болса
- Б) ия, егер өзіндік жұмыс құрамына зерттеудің жекелеген элементтері енетін болса: ақпарат көздерін іздеу және өңдеу; қарапайым тәжірибелерге бақылау жүргізу және т.б.
- В) жоқ, бұл жастағы (5-7 сынып) білім алушылар биологиядан өлкелік жұмыстарды жүргізуге қатыстырылмайды
- Г) жоқ, бұл жастағы білім алушылар биологиядан өлкелік жұмыстарды ұйымдастыруға дайын емес

8. Сіз биологиядан білім алушылардың өлкетану жұмыстары олардың білімі мен іскерліктерін дамытады деген тұжырыммен келісесіз бе? (толық, кең түрде жауап беруіңізді сұраймыз)

- А) ия, келісемін өйткені _____
- Б) жоқ, келіспеймін өйткені _____
- В) басқа жауап: _____

9. Сіз жүргізетін өзіндік өлкетану жұмыстарының бір немесе бірнеше түрлерін белгілеуіңізді сұраймыз (және/немесе өз нұсқаңызды ұсыныңыз)

- А) экскурсия
- Б) экологиялық соқпақ (тропа)
- В) Интернет жүйесімен жұмыс

- Г) олимпиадалар мен конкурстарға дайындық
- Д) сабақтан тыс жұмыс
- Е) өлкетану материалдары негізіндегі зерттеушілік жобалар
- Ж) жүргізбеймін

10. Биологиядан 5-7 сынып білімалушыларының өзіндік өлкетану жұмыс түрлерінің әлеуетін 5 балдық шкала (1 ден 5ке дейін өсу ретімен) бойынша бағалаңыз

Технологии	Баллы				
	1	2	3	4	5
Экскурсия					
Экологиялық соқпақ					
Интернет жүйесімен жұмыс					
Олимпиадалар мен жобалар өткізу					
Сабақтан тыс жұмыс					

11. Жаңартылған білім бағдарламасында өзіндік өлкетану компоненттері кездеседі ме?

12. Биология бойынша жаңартылған білім бағдарламасы аясында мұндай жұмыс түрі қаншалықты нәтижелі болады деп есептейсіз?

Қосымша Б

Курстар



Кесте Б 1 - «Қазақстан биоресурстары» атты элективті курс мазмұнына енгізілген мазмұн бойынша оқу-тақырыптық жоспар

№	Сабақтың тақырыбы	Негізгі мазмұны	Негізгі іс-ірекет түрлерінің сипаттамасы	Жоспарланған нәтижелер		
				Пәндік	Жеке тұлғалық	Мета-пәндік
1 тақырып. Биологиялық өлкетануға кіріспе						
1.	Биологиялық өлкетану пәні. Тарихи шолу.	Мақсаттары мен міндеттері. Биологиялық өлкетану пәні. Туған өлкенің табиғатын зерттеуге тарихи шолу. Арал маңын зерттеуге қосқан ғалымдардың үлесі (Димеева Л.А. және т.б.). Негізгі ұғымдар: биологиялық өлкетану	Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Қазіргі өмірдегі биологиялық білімнің маңыздылығын ашу.	Білік тақырып бойынша ұғымдарды анықтау, биологиялық ғылымдар жүйесіндегі биологиялық өлкетанудың орнын анықтау; туған өлкені зерттеу тарихы туралы ақпаратты интернеттен және басқа дереккөздерден табу, туған өлкенің табиғаты туралы білімнің рөлін бағалау.	Тірі табиғатпен қарым-қатынастың негізгі принциптері мен ережелерін білу. Тірі табиғатты зерттеуге бағытталған танымдық қызығушылықтар мен мотивтерді қалыптастыру. Интеллектуалды дағдыларды, табиғатқа этикалық қатынасты қалыптастыру.	Әр түрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білу. Кестені толтыру немесе сызба жасау мүмкіндігі. Мұғалімнің сұрақтарына жауап бере білу, диалог жүргізу.

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
2	Зерттеу әдістері. Феносигналдар	Зерттеу әдістері (бақылау, сипаттама, салыстыру өлшеу, далалық жинау әдісі, эксперимент). Фенология ғылым ретінде.	Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Оқулық мәтінімен жұмыс істеу дағдыларын пысықтау.		Тірі табиғатпен қарым-қатынастың негізгі принциптері мен ережелерін білу. Тірі табиғатты зерттеуге бағытталған мотивтердің танымдық қызығушылықтарын қалыптастыру.	Мәтінмен және иллюстрациялармен жұмыс істей білу. Схемалар құра білу, фенологиялық бақылаулар күнделігін
		Феносигналдар Негізгі ұғымдар: Фенология, Феносигналдар, зерттеу әдістері (эксперимент (тәжірибе), бақылау, салыстыру), зерттеу объектісі, маусымдық құбылыстар, фенофаза, фазааралық кезең, феноинтервал, фуноиндикатор, феноспектр	Фенологиялық бақылаулар күнделігін жүргізу. Жабайы табиғатты зерттеудің негізгі әдістеріне сипаттама. Қоршаған ортаны биоиндикациялау бойынша практикалық іс-әрекет дағдыларын меңгеру және пысықтау		Зияткерлік дағдыларды, табиғатқа этикалық қатынасты, ғылыми дүниетанымды қалыптастыру	жүргізу. Мұғалімнің сұрақтарына жауап бере білу , диалог жүргізу
3	Биоиндикация туралы түсінік	Биоиндикация туралы түсінік. Тірі организмдер топтары-биоиндикаторлар. Негізгі ұғымдар: биоиндикаторлар, биоиндикация. Тақырып бойынша иллюстрациялық материал	Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Оқушының мәтінімен жұмыс істеу дағдыларын пысықтау. Қоршаған ортаның сапасын бағалаудағы тірі организмдердің рөлін	Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау.	Тірі табиғатпен қарым-қатынастың негізгі принциптері мен ережелерін білу. Тірі табиғатты зерттеуге бағытталған танымдық	Мәтінмен және иллюстрациялармен жұмыс істей білу (П). Схемалар құра білу, фенологиялық бақылаулар күнделігін жүргізу


Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
2 тақырып. Биологиялық өлкетануға кіріспе						
4	<p>Экскурсия (Туған өлкенің табиғаты және оны зерттеу әдістері</p>	<p>Биоиндикация туралы түсінік. Тірі организмдер топтары-биоиндикаторлар. Негізгі ұғымдар: биоиндика-торлар, биоиндикация</p> 	<p>Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Оқулық мәтінімен жұмыс істеу дағдыларын пысықтау. Қоршаған орта сапасын бағалаудағы тірі организмдердің рөлінің маңыздылығын түсіндіру</p> 	<p>Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Тірі организмдердің негізгі топтары-биоиндикаторлар туралы білім. Биоиндикаторлар бойынша қоршаған ортаның жай-күйін бағалау</p>	<p>Тірі табиғатпен қарым-қатынастың негізгі принциптері мен ережелерін білу. Танымдық қызығушылықтар мен мотивтерді қалыптастыру, Арал маңы табиғатын зерттеуге бағытталған. Зияткерлік дағдыларды, туған өлкенің табиғатына этикалық қатынасты қалыптастыру Әр түрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білу (Р). Кестені толтыру немесе сызба жасау мүмкіндігі (R). Мұғалімнің сұрақтарына жауап бере білу, диалог жүргізу (K)</p>	
3 Тақырып. Қызылорда облысының флорасы						
5	<p>Өсімдіктердің әртүрлілігі Флора. Аудандастыру</p>	<p>Қызылорда облысының өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі. Өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігінің себептері. Тіршілік ету ортасының өсімдіктердің әртүрлілігіне әсері. Табиғаттағы Өсімдіктердің адам</p>	<p>Оқулық мәтінімен және сөздікпен жұмыс. Оқулықтағы кестелермен және картамен жұмыс (Қызылорда облысының өсімдіктер әлемі) Оқулық мәтіні бойынша кестелер мен сызбалар жасау.</p>	<p>Қызылорда облысының өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігі туралы түсінік. Табиғаттағы және адам өміріндегі өсімдіктердің</p>	<p>Білік өсімдіктер әлемін ұтымды пайдалану және қорғау үшін оның алуан түрлілігі туралы білімнің қажеттілігін түсіндіріңіз; Өзіңізге және айналаңыздағыларғ</p>	<p>Білік ақпаратты жад бойынша ойнатыңыз; Ұғымның анықтамасын беру; объектілерді жіктеу, себеп-салдарлық байланыстар орнату; тапсырманы белгілі бір алгоритм бойынша орындау (N)</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>өміріндегі маңызы. Өсімдіктердің аймақтық таралуы.</p> <p>Негізгі ұғымдар: флора, зоналылық, сәуле, деңгей</p>	<p>Оқу слайд-фильмін көру</p>	<p>рөлі мен маңызы. Өсімдіктердің аймақтық таралуын білу</p>	<p>а қатысты өз әрекеттеріңіз үшін мақсатты және семантикалық параметрлерді таңдаңыз</p>	<p>Мұғалімнің тапсырмасын орындауды ұйымдастыра білу; өзін-өзі бағалау және интроспекция дағдыларын дамыту(R).</p>
3	<p>Биоиндикация туралы түсінік</p>	<p>Биоиндикация туралы түсінік. Тірі организмдер топтары-биоиндикаторлар.</p> <p>Негізгі ұғымдар: биоиндикаторлар, биоиндикация. Тақырып бойынша иллюстрациялық материал</p>  <p>► Золотянка</p>	<p>Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Оқушының мәтінімен жұмыс істеу дағдыларын пысықтау. Қоршаған ортаның сапасын бағалаудағы тірі организмдердің рөлін түсіндіру</p>  <p>► Хлорелла</p>	<p>Тақырып бойынша ұғымдарды анықтау. Тірі организмдердің негізгі топтары-биоиндикаторлар туралы білім. Биоиндикаторлар бойынша қоршаған ортаның жай-күйін бағалау</p>	<p>Тірі табиғатпен қарым-қатынастың негізгі принциптері мен ережелерін білу. Тірі табиғатты зерттеуге бағытталған танымдық қызығушылықтар мен мотивтерді ,бағытталған қызығушылықтар мен мотивтерді қалыптастыру. Интеллектуалды дағдыларды қалыптастыру, табиғатқа этикалық қатынастар. Ғылыми дүниетанымды қалыптастыру</p>	<p>Мәтінмен және иллюстрациялармен жұмыс істей білу (П). Схемалар құра білу, фенологиялық бақылаулар күнделігін жүргізу (Р). Мұғалімнің сұрақтарына жауап бере білу , диалог жүргізу (К)</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
Тақырып 4. Арал маңы аймағының флорасы						
5	<p>Өсімдіктердің алуан түрлі Флорасы. Аудандастыру</p>	<p>Арал маңы аймағы флорасының алуан түрлілігі. Өсімдіктер дүниесінің әртүрлілігінің себептері. Өсімдіктердің әртүрлілігіне тіршілік ету ортасының әсері. Өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Аймақтық таралу өсімдіктердің бөлінуі.</p> <p>Негізгі ұғымдар: флора, аудандастыру, ополье, арқалық, қабаттау</p>	<p>► Оқулық мәтінімен жұмыс және сөздік. ► «Арал маңы флорасы» оқулығынан кестелермен және картамен жұмыс. ► Оқулық мәтіні бойынша кестелер мен диаграммаларды құрастыру. ► Жаттығу слайд-фильмін көру</p>  <p>Өсімдіктер дүниесінің әртүрлілігі</p>	<p>► Арал маңы өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі туралы көзқарас. ► Өсімдіктердің табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі мен маңызын білу. ► Өсімдіктердің аймақтық таралуын білу</p>	<p>Білік: Өсімдіктер дүниесінің алуан түрлілігі туралы білімді ұтымды пайдалану және қорғау үшін қажеттігін түсіндіру; • өзіне және басқаларға қатысты әрекеттерін де мақсатты және мағыналық параметрлерді таңдау</p>	<p>Білік: Шеберлік жадтан ақпаратты жаңғырту; ұғымдарды анықтау; - объектілерді жіктеу, себептік байланыстарды орнату; ► белгілі бір алгоритм (II) бойынша тапсырманы орындау. ► Мұғалімнің тапсырмасын орындауды ұйымдастыра білу; даму өзін-өзі бағалау және интроспекция дағдылары (P) мұғалімді тыңдау және сұрақтарға жауап беру; топтық жұмыс; ► өз көзқарасыңызды сауатты дәлелденізі (K)</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
6	<p>Өсімдіктердің алуан түрі: балдырлар, мүктер, папоротниктер</p>	<p>өсімдіктердің тіршілік ету ортасы, өз аймағындағы балдырлардың, мүктердің, папоротниктердің түрлік құрамы, табиғаттағы рөлі туралы түсініктер.</p> <p>Негізгі ұғымдар: өсімдіктер бөлімдері, балдырлар, мүктер, қырықбуындар, плаундар</p>	<p>Тапсырмаларды жұмыс дәптерлеріне жазу. Схемаларды жобалау</p> <p>Сабақ тақырыбы бойынша слайд шоууды көру</p>  <p>Мхи (а), папоротник (б), хвощ (в), плаун (г)</p>	<p>Білік: Өсімдіктер әлемін бөлімдерге бөлу. Жануаулар. Әлеміндегі өсімдіктерді тану</p> <p>Өз аймағындағы өсімдіктердің түр құрамын білу</p>	<p>Білік: Өсімдіктер дүниесінің алуан түрлілігі туралы білімді ұтымды пайдалану</p> <p>Қорғау үшін қажеттілігін түсіндіру; Қоршаған ортаға және басқаларға қатысты әрекеттеріңізді мақсатты және семантикалық параметрлерді таңдаңыз</p>	<p>Білік: Ақпаратты жадтан жаңғырту</p> <p>Объектілерге анықтамалар беру, жіктеп өзара байланыс орнату</p> <p>Белгілі бір алгоритм бойынша тапсырманы орындау</p> <p>Мұғалімнің тапсырмасын орындауды ұйымдастыра білу</p> <p>Бағалау және интроспекция дағдыларын дамыту (Р)</p> <p>Мұғалімді тыңдау және жауап беру</p> <p>Топпен жұмыс, өз көзқарасын сауатты дәлелдеу (К)</p>


Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
7	Өсімдікте рдің алуан түрі: Жалаңаш тұқымды, жабық тұқымды	Жалаңаш және жабық тұқымды өсімдіктердің белгілері, осы бөлімшелер өсімдіктерінің түрлік құрамы, тіршілік ету ортасының жағдайлары. Табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі. Негізгі ұғымдар: Жалаңаш және жабық тұқымды	► Мәтінмен жұмыс Оқулықтың және қосымша әдебиеттермен жұмыс ► Көрнекі материалмен жұмыс Сызбаларымен жұмыс. - «Жалаңаш тұқымдылардың әртүрлілігі» кестесін толтыру	Патшалықта р: өсімдіктерді бөлімдерге бөледі Өсімдіктерді тануға дағдыланады Өсімдіктер құрамымен танысып білімін арттырады	Әлеуметтік мотивациялық оқу әрекетін түзеу Гуманистік көзқарасты қалыптастыру сана және әлеуметтік құзыреттілік моральдық дилеммаларды шешуге дайындық ретінде	Өзіндік қызметті түзету; Бағалау деңгейі анықталған қандайда бір іс әрекет; Тақырып мазмұны мен шартын көрсету (Р)
8	Өсімдікте р тіршілігін дегі маусымдық өзгерістер . Фенологиялық бақылаулар	Өсімдіктердің фенологиясы, тану, тұқымдастығы және жыл мезгілі бойынша өсімдік өзгерістерінің белгілері туралы білімдерін қолдану. өзгерістер, құбылыстардың ұйымдастырылуын логикалық бақылау. Негізгі ұғымдар: Биоритм, тығын, жапырақтың түсуі, тыныштық күйі, быржылдық, көпжылдық, хабаршы, ерте көктем, кеш көктем	► Оқулықтағы мәтінмен және сызбалармен жұмыс. ► Маусымдық өзгерістердің салыстырмалы сипаттамасының кесте түріндегі құрастыру тірі организмдер. Өсімдік тіршілігіне фенологиялық бақылауларды ұйымдастыру, фенологиялық бақылауларды ұйымдастыру ережелерін құрастыру	► Өсімдікте рдің маусымдық табиғи өзгерістерге бейімделуі туралы білім. ► Фенологиялық бақылаулар	Экологиялық мәдениет. ► Сыныптастары мен мұғалімдерін құрметтеу. ► Өз іс-әрекетін объективті бағалау, басқалардың қызмет нәтижелерін бағалау қажеттілігі	Құрылымдық ақпарат, объектілерді сипаттау критерийлерін таңдау; - тұжырымдамалық аппаратпен жұмыс; объектілер мен олардың сипаттамалары арасындағы сәйкестікті орнату; салыстырыңыз және шешім жасайсыз (Р)



Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
9	Улы өсімдікте р	<p>улы өсімдіктер тобының уыттылығы туралы түсініктер, олардың аймағындағы улы өсімдіктердің түрлік құрамы, улы өсімдіктердің белгілері, уланудың алдын алу шаралары және алғашқы медициналық көмек.</p> <p>Негізгі ұғымдар: улы, сөзсіз улы шартты түрде улы өсімдіктер өсімдіктер, улы өсімдіктердің түрлері</p>  <p>► Белладонна</p>	<p>«Улы өсімдіктер және уланып қалу жолдары» сызбасын құрастырып, оқулық мәтінімен және сызбаларымен жұмыс. Жобалау негізгі ереже бірінші медициналық көмектесу нұсқаулығын ұсыну.</p> <p>Улану белгілері Топтық жұмыс</p>  <p>► Борщевик</p>	<p>Улы өсімдіктердің түрлік құрамы, олардың облыс бойынша таралуы; Улану белгілері.</p> <p>► Улану кезінде алғашқы көмек көрсете білу</p>	<p>► Экологиялық мәдениетке тәрбиелеу.</p> <p>► Өзіңіздің және басқалардың денсаулығын сақтау үшін УЛЫ өсімдіктер туралы білімнің маңыздылығын түсіну</p>	<p>- әртүрлі типтегі зертханалық құрал-жабдықтармен жұмыс істеу, суреттің анықтығы; алынған ақпарат негізінде салыстыру және қорытынды жасау; - жіктеу белгілі бір негізде (II). жұмыс істеу Нұсқау карточкасындағы тапсырмаларды орындау Алгоритмге сәйкес қабылдау (P)</p>
10	Дәрілік өсімдікте р	<p>Дәрілік өсімдіктер туралы түсінік, өсімдіктерді мағынасына қарай топтарға бөлу. Өз аймағындағы дәрілік өсімдіктердің түр құрамы, адам өміріндегі рөлі.</p>	<p>Оқулықтағы мәтінмен және сызбалармен жұмыс. Табиғи заттармен (немесе гербарий материалдарымен) және үлкейткіштермен жұмыс. Тапсырмаға сәйкес</p>	<p>Дәрілік өсімдіктердің түр қалдықтары; Арал маңы аумағында дәрілік</p>	<p>► Өз әрекеттері мен істері үшін жеке жауапкершілік.</p> <p>► Салауатты өмір салтын</p>	<p>әртүрлі үлгідегі зертханалық құрал-жабдықтармен жұмыс істеу, көрнекілігі; алынған ақпарат негізінде салыстыру және</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>Негізгі ұғымдар: дәрілік өсімдіктер, дәрілік өсімдіктердің түрлері: тұтқыр, диафоретикалық, қақырық түсіретін, гемостатикалық, жүрек-қан тамырлары, тыныштандыратын.</p> <p>Тәжірибелік жұмыс «Өлкенің дәрілік өсімдіктерін гербарий үлгілері бойынша зерттеу»</p>	<p>ақпаратты зерттеу және таңдау.</p> <p>-Алынған нәтижелерді дыбыстау, орындаудың дұрыстығын екі рет тексеру.</p> <p>- Тәжірибелік жұмыс нәтижелерін тіркеу</p>	<p>өсімдіктердің таралуы.</p> <p>Дәрілік өсімдіктерді профилактика және емдік шараларда пайдаланылуы</p>	<p>орнату.</p> <p>► Алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу. - Өз жұмысын басқалардың объективті бағалау қажеттілігі</p>	<p>қорытынды жасау;</p> <p>► объектілерді белгілі бір атрибут (II) бойынша жіктеу.</p> <p>► нұсқау карталарымен жұмыс; белгілі бір алгоритм (P) бойынша тапсырмаларды орындау</p> <p>Шағын топтарда жұмыс істеу;</p> <p>► тапсырмаларды БІРГЕ орындауда тиімді өзара әрекеттесу;</p> <p>► ауызша ақпараттарды меңгеру(K)</p>  <p>Ландыш</p>


Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
11	Практикалық жабайы өсімдіктердің ғылыми құндылығы. Жинау, сақтау және дайындау ережелері жабайы өсімдіктер	<p>Жабайы өсімдіктердің түр құрамы, олардың адам өміріндегі практикалық маңызы, айырым белгілері. Өсімдіктерді жинау ережелері, жинау уақыты және оларды сақтау ережелері</p> <p>Негізгі ұғымдар: Жабайы өсімдіктер, жабайы өсімдіктердің негізгі топтарының түрлік құрамы</p>	<p>► Өртүрлі ақпарат көздерімен, интернет ресурстарымен жұмыс істеу.</p> <p>► Атқарылған жұмыстың нәтижесін сыныпқа таныстыру және аяқталған жобаларды қорғау</p>  <p>Кипрей</p>	<p>► тамақтану кезінде зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету үшін төтенше жағдайларда дәрілік өсімдіктерді пайдалану; өсімдіктерді дұрыс жинау және сақтау</p>  <p>Жолжелкен</p>	<p>► Табиғаттағы аясында қауіпсіздік ережелерін білу.</p> <p>► Алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу.</p> <p>► Мақсатқа деген қажеттілік басқалардың өз жұмысын бағалауы</p>	<p>► әртүрлі типтегі зертханалық құрал-жабдықтармен жұмыс істеу, көрнекілігі;</p> <p>► алынған ақпарат негізінде салыстыру және қорытынды жасау;</p> <p>- белгілі бір негізде объектіні жіктей білу (Р). ► Нұсқаулық карталармен жұмыс істей білу, алгоритм (Р) бойынша тапсырмаларды орындау. Қабілеті – шағын топтарда жұмыс істей білу;</p> <p>► тапсырмаларды бірлесіп орындауда тиімді әрекеттесу: - ақпараттың ауызша түрімен жұмыс жасау (К)</p>





Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
12	Қызыл кітап құрылымы	«Қызыл кітап» туралы түсінік, оның құрылымы, облыстың, оның ауданының қорғалатын өсімдіктері. Негізгі ұғымдар: Қызыл кітап, қызыл беттер, ақ беттер, сары беттер, сұр беттер, жасыл беттер, қорғалатын өсімдік түрлері	► Оқулықтың мәтінімен және сызбаларымен жұмыс, слайд-шоуды қарау. ► Ақпаратты шығармашылық тапсырма түрінде ұсыну Шағын хабарлама, презентация түрінде жасалған «Сіздің аймақтың Қызыл кітабы», жоба	► Қызыл кітаптың құрылымын, өсімдіктердің жойылу себептерін, өсімдіктерді қорғау шараларын және қорғалатын түрлерді білу	- Экологиялық мәдениетке тәрбиелеу. - Сыныптастары мен ұстаздарына деген құрмет. ► Тұтыну өз қызметін объективті бағалауда, басқалардың қызмет нәтижелерін бағалауында	- әртүрлі жұмыс ақпарат көздері, оны бір түрден екіншісіне түрлендіру; - өз жұмысының нәтижелерін ұсыну (П). Тапсырмаларды ұйымдастыра білу. ► Өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту (Р). ► Түрлі формаларды қабылдау қабілеті, дұрыс сұрақтар құрастыру және жауаптарды тыңдау (К)
13	Күзде және қыста ағаштар мен бұталар. Тәжірибелік жұмыс «Күзгі-қысқы	Ағаштар мен бұталардың түр құрамы, күзгі-қысқы кезеңдегі ағаштар мен бұталардың ерекше белгілері. Негізгі ұғымдар: силуэт, тәж, бүйрек түрлері. Тәжірибелік жұмыс «Күзгі-қысқы кезеңдегі ағаштар мен бұталар»	► Нұсқаулық карталармен жұмыс. Жеке және топтық тапсырмаларды орындау бойынша жұмыс. ► Нәтижелерді сыныпқа ұсыну. - Практикалық	Күзгі-қысқы кезеңдегі өсімдіктер мен бұталарды идентификациялық карталар арқылы бүршік,	► Алған білімдерін тәжірибеде қолдана білу. ► Өз жұмысын басқалардың объективті бағалау қажеттілігі	Әртүрлі үлгідегі зертханалық құрал-жабдықтармен жұмыс істеу, көрнекілігі; ► алынған ақпарат негізінде салыстыру және қорытынды жасау; ► объектілерді



Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
	кезендегі ағаштар мен бұталар»	 <p>Жыл мезгілдерінің ауысуы</p>	жұмыс кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау	силуэт, тәж бойынша анықтау		<p>белгілі бір атрибутқа қарай жіктеу (II). ► Нұсқаулармен жұмыс істей білу, карталар, алгоритмге сәйкес тапсырмаларды қабылдаңыз. (P) Шағын топтарда жұмыс істей білу; • тиімді өзара әрекеттесу жұмысты бірлесіп орындауға қатысу; ақпараттың ауызша түрін меңгеру (K)</p>
14	«Арал маңы аймағының флорасы» тақырыбы бойынша жалпы сабақ	<p>Өсімдіктердің флорасы, аудандастырлуы, бөлімдері, олардың түр құрамы. Қорғаныш, улы, емдік, жабайы өсімдіктерді өсіру. Қызыл кітаптың құрылымы, өсімдіктерді жинау және сақтау ережелері. Улы өсімдіктерден уланудың алдын алу шаралары және зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету шаралары</p>	<p>- білімді жүйелеу және нақтылау. - жалпылау, бекіту себеп- «Арал маңы аймағының флорасы» тақырыбы бойынша тіркеу сілтемелері</p>	<p>► Дағды негізгі туралы алған білімдерін іс жүзінде қолдану «Арал маңы аймағының флорасы» тақырыбына</p>	<p>► Өсімдіктің өмір сүруі туралы білімнің қажеттілігі мен маңыздылығын түсіндіре білу ► Сыныптастары мен мұғалімдерін</p>	<p>Құрылымы туралы ақпарат, критерийлерді таңдаңыз объектілердің сипаттамалары; ► тұжырымдамалық аппаратпен жұмыс; ► объектілер мен олардың сипаттамалары</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		 <p>Шалғындық ешкі сақалы</p> <p>Жабайы дәрілік өсімдіктер</p>	 <p>Василек синий</p>	<p>арналған түсініктер</p>  <p>Дәрілік бақбак</p>	<p>құрметтеу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Өз іс-әрекетін объективті бағалау, басқалардың қызмет нәтижелерін бағалау қажеттілігі  <p>Бақша ошағаны</p>	<p>арасындағы сәйкестік орнату; салыстыру және қорытынды жасау (Р).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Тапсырмаларды ұйымдасқан түрде орындай білу. ▶ Өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту (П). ▶ Ақпараттың әртүрлі формаларын қабылдау, сұрақтарды дұрыс құрастыру ▶ Жауаптарды тыңдау (К)
Арал маңының фаунасы						
16	Жануарлар фаунасын әртүрлілігі. Аудандастыру	Арал маңы жануарлар әлемінің әртүрлілігі. Жануарлар дүниесінің әртүрлілігінің себептері. Жануарлар дүниесінің әртүрлілігіне тіршілік ету ортасының әсері. Жануарлардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы. Аудандастыру. Аймақтық таралу жануарлардың жалқаулығы.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ оқулық және сөздікпен жұмыс ▶ «Арал маңы фаунасы» оқулығының 	- Арал маңы жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі туралы түсінікке ие болу. -Жануарлардың табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі	<p>Білік:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Жануарлардың алуантүрлілігі туралы білімді ұтымды пайдалану ▶ Зерттеуге қатысты мақсатты әрекеттерді және мағыналық параметрлерді таңдау 	

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
		Негізгі ұғымдар: фауна, аймақтық, табиғи аумақтар	кестелерімен және картасымен жұмыс ▶ Оқулық мәтіні бойынша кестелер мен диаграммаларды құрастыру. ▶ Жаттығу слайд-фильмін көру	мен маңызын білу. ▶ Арал маңындағы жануарлардың 30- ұлттық таралуы туралы біліңіз 	 Білік: ▶ ақпаратты есте сақтау; ▶ ұғымдарға анықтамалар беру, көлемді жіктеу. ▶ жобалар: себептерін белгілеу. бірақ-соның салдарынан- кез келген байланыстар; ▶ тапсырманы орындау - берілген алгоритм (П). ▶ мұғалімнің тапсырмасын орындауды ұйымдастыру. ▶ өзін-өзі бағалау және интроспекция дағдылары (Р). ▶ Мұғалімді тыңдау және сұрақтарға жауап беру, топпен жұмыс жасау, өз ойын сауатты дәлелдей білу (К) Дағды - логикалық
18	Жануарлардың әртүрлілігі. Омыртқал	Хордалылардың негізгі белгілері, олардың жіктелуі. Омыртқалылардың алуан түрлілігі мен өмір салты:	▶ Әртүрлі ақпарат көздерімен, интернет ресурстарымен жұмыс істеу.	- Хордалылардың көптүрлілігі, олардың әртүрлі тіршілік	Білік: хордалар типінің алуан түрлілігі туралы олардың эволюция жолдарын, табиғаттағы және адам өміріндегі рөлін түсіну үшін білімнің қажеттілігін түсіндіру;



Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
	Ылар	балықтар, қосмекенділер, бауырымен жорғалаушылар, құстар, сүтқоректілер. Негізгі ұғымдар: омыртқалылар: балық, қосмекенді бауырымен жорғалаушылар (қосмекенділер), (рептилиялар) құстар, сүтқоректілер	<ul style="list-style-type: none"> ▶ оқыту, слайд фильм көру. ▶ Сұлба құру (кластер) «Хордалылардың алуан түрі және олардың мекендеу ортасы» ▶ Омыртқалылардың әртүрлі топтары бойынша шағын презентациялар дайындау - орындалған жұмыстың нәтижелерін сыныпқа таныстыру 	ету ортасына бейімделуі және табиғатта таралуы туралы түсініктері <ul style="list-style-type: none"> ▶ Хордалылардың негізгі белгілерін және олардың жіктелуін білу 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ алған білімдерін іс жүзінде қолдану. ▶ Өз қызметінің ұсынылған нәтижелерін қоғамдық бағалау қажеттілігі <p>Білік:</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі жұмыс ақпарат көздері, интернет ресурстары; • ақпаратты жіктеу және жүйелеу негіздерін таңдау (Р). - Ақпаратты әртүрлі формада ұсыну мүмкіндігі. Өзін-өзі бағалау және өзін-өзі талдау дағдыларын дамыту (Р). - Қабылдау қабілеті әртүрлі ақпарат аламыз және оны талқылауға қатысамыз (К)
19	Өңіріміздің сүтқоректі құстары. Жануарлар әрекетінің іздерін зерттеу	Өңіріміздегі құстар мен сүтқоректілердің алуан түрі. Жануарлар әрекетінің іздері. Негізгі ұғымдар: құстар, сүтқоректілер, тіршілік іздері мән. Тәжірибелік жұмыс «Жануарлар	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Оқулықтың мәтінімен және сызбаларымен жұмыс. ▶ Жаттығу слайд-фильмін көру. ▶ Тәжірибелік жұмысты орындау кезінде нұсқаулық 	- Құстар мен сүтқоректілердің алуан түрлілігі, олардың тіршілік әрекетінің іздері туралы түсініктері	Білік: <ul style="list-style-type: none"> • біздің өлкеміздегі құстар мен сүтқоректілердің алуан түрлілігінің қажеттілігін, олардың тіршілік әрекетінің іздерін практикалық пайдалану және жануарларды қорғау үшін түсіндіру. әртүрлілік туралы білім көпірі бейбітшілік; ▶ алған білімдерін практикада қолдану. ▶ Өзін-өзі бағалау критерийлерге негізделген

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
		<p>тіршілігінің іздерін зерттеу»</p>  <p>Қоян</p>	<p>карталармен жұмыс</p>  <p>Түлкі</p>	<p>болуы; Жануарлардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы туралы. - Жануарлардың тіршілік әрекетінің іздерінің жіктелуін білу</p>	<p>табысты оқу әрекеті. - қоршаған әлемді эстетикалық қабылдау</p>  <p>Білік: логикалық пайымдау, себептерді анықтау. бірақ-тергеу байланыстары; . ақпаратты кестелер, диаграммалар, графиктер түрінде ұсыну; - себептерін анықтап нәтижесінде кез келген байланыстар мен ұқсастықтарды табу; • өтініш беру және ұсыну - басқару элементтерін ізденіп, бағалайды</p>
20	<p>Жануарлар тіршілігіндегі маусымдық өзгерістер . Фенобация</p>	<p>Маусымдарға сипаттама. Жануарлар тіршілігінің негізгі бейімделу ерекшеліктері әртүрлі табиғи маусымдар. Тамақтану ерекшеліктері және маусымдық өзгерістерге бейімделу. Жануарлар мен құстар тіршілігіндегі көбеюге байланысты құбылыстар. Жануарларды</p>	<p>- Оқулықтың мәтінімен және сызбаларымен, интернет ресурстарымен жұмыс. - «Фенологиялық бақылаулар» кестесін толтыру. ► Жобалау</p>	<p>Жануарларлар тіршілігіндегі маусымдық өзгерістер туралы түсінік</p>	<p>Білік: • маусымдық өзгерістер туралы білімнің қажеттілігі нәтижелі нәтижелер оларды практикалық қолдану үшін және қауіпсіздікті түсіндіре білу; ► алған білімдерін тәжірибеде қолдану. - өзін-өзі бағалау оқу әрекетінің критерийлері. - қоршаған әлемді эстетикалық қабылдау</p>

Б 1 -кестенің жалғасы


1	2	3	4	5	6
		<p>фенологиялық бақылау.</p> <p>Негізгі ұғымдар: Фенология, фенбақылау, жыл мезгілдері, биологиялық ритм, феносигнал</p>	<p>кластер «Құстар өміріндегі маусымдық өзгерістер».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жануарлар мен құстарды тіршілік әрекетінің іздері, ұялары бойынша анықтау 	 <p>Қоныс аударатын құстар</p>	 <p>Кірпі</p> <p>Білік: логикалық пайымдау, себеп-салдар орнату, тиісті кестелерді байланыстыру, кестелер, диаграммалар түріндегі мәліметтер, диаграммалар бейнелеу; - себеп-салдарлық жиынтық байланыстар мен ұқсастықтарды анықтау; ► қолдану және ұсыну туралы ақпарат алу - процесс пен нәтижелерді бақылау және бағалау;</p> <p>Білік: Керек жолды ажырату және әрекеттің нәтижесін анықтау; ► шешімді бақылауда белгіленген ережелерді қолдану, нені меңгергенін және нені үйрену керектігін бөліп көрсету және тұжырымдау (Р). жұмысты бірлесіп орындауда өзара тиімді қабілет қалыптастыру - өз пікірін тұжырымдап, сұрақ қою; өзара бақылауды жүзеге асыру (К)</p>

Б 1 -кестенің жалғасы


1	2	3	4	5	6
21	<p>Арал маңы аумағынд ағы жыртқыш аңдар және қауіпті жануарлар. Табиғаттағы мінез-құлық ережелері</p>	<p>Жыртқыш аңдар мұнда: олардың көпшілігі бар айырмашылығы мен мағынасы. Қауіпті улы жануарлар. Арал маңы аумағындағы улы жануарлар классификациясы Табиғаттағы мінез-құлық ережелері.</p> <p>Негізгі ұғымдар: аң аулайтын жануарлар: қауіпті және улы бірінші кезекте улы болып табылатын жануарлар, екінші ретті улы жануарлар белсенді улы жануарлар, пассивті улы жануарлар</p>	<p>- Оқулықпен жұмыс; Интернет ресурстары, оқыту слайд-фильмін көру.</p> <p>– «Арал маңы аумағының қауіпті жануарлары» кестесін толтыру.</p> <p>► Қауіпті жағдайға тап болған кезде мінез-құлық ережелерін құрастыру Арал маңы аумағының жануарлары және қауіпті жануарлардан зардап шеккендерге алғашқы медициналық көмек көрсету ережелері.</p> <p>- Жобалау кластер «Жануарлардың адам өміріндегі маңызы»</p>	<p>- Арал маңы аумағындағы жыртқыш қауіпті және улы жануарлардың әртүрлілігі туралы идея қалыптастыру. Табиғаттағы қауіпті жануарларды тани білу.</p> <p>► Қауіпті, улы жануарлармен кездескенде өзін-өзі ұстау ережелерін білу, алғашқы медициналық көмек көрсету, улы жануарлар шаққан жағдайда көмек көрсету</p>	<p>Білік: Түсіндіру қабілеті табиғатта қауіпті жануарлар денсаулығын зерттеу қажеттілігі. Улы жануарлардың әртүрлілігі туралы білім базасы және сақтану үшін медицинаның дамуы; - қауіпті және улы туралы білім базасы олардың мәні мен рөлін түсіну, қажеттілігін түсіндіру практикалық қолдану - қажетті алған білімдерін іс жүзінде көпшілікке қолдануды үйрету •өз қызметінің ұсынылған нәтижелерін бағалау</p> <p>Білік: Әртүрлі ақпарат көздерімен, интернет ресурстарымен жұмыс жасау; Ақпараттарды жүйелеу принциптерін анықтау (II). Ақпаратты әртүрлі формада жеткізе білу; Бағалау және анализ жасау қабілетін арттыру(P). Кез келген формадағы ақпараттарды қабылдау және талқылауларға қатысу(K)</p>



Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
22	<p>Өлкеміздің қорғауға алынған жануарлары</p>	<p>Арал маңы аумағының Қызыл кітабына енгізілген жануарлар.</p> <p>Негізгі ұғымдар: Қызыл кітап, Қызыл кітаптың құрылымы, облыстың өз округінің қорғалатын жануарлары</p>	<p>► Оқулықпен жұмыс</p> <p>Арал маңы аумағының картасымен, интернет-ресурстармен жұмыс, слайд-фильмін көру.</p> <p>► Шағын топтарда жұмыс: «Менің ауданымның (ауылымның) қызыл кітабы» кітапшаларын құрастыру</p>	<p>- Төмендегі сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жануарлар туралы түсінік алыңыз.</p> <p>Аймақтағы жануарларды қорғау шараларын және осы іс-шараларға халықтың қатысуын, нысандарын білу</p>	<p>Білік:</p> <p>► Аймақтың сирек кездесетін және жойылып бара жатқан жануарлары, жануарларды қорғау шаралары, олардың санын ұтымды пайдалану және реттеу туралы білімнің қажеттілігін түсіндіре білу.</p> <p>- Сыныптастарына және мұғалімдерге құрмет көрсету;</p> <p>• Өз іс-әрекетін объективті бағалау, басқалардың қызмет нәтижелерін бағалау қажеттілігі</p>  <p>Білік: Өртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білу, оны бір формадан екіншісіне түрлендіру (П). Тапсырмаларды ұйымдастыра білу.</p> <p>► Өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту (Р). Ақпараттың әртүрлі формаларын қабылдау қабілеті. сұрақтарды дұрыс құрастыру және жауаптарды тыңдау (К)</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
23	«Арал маңы аумғының фаунасы» тақырыбы бойынша сабақты қорытындылау	<p>Арал маңы аумғының фаунасы, оның жіктелуі, әртүрлілігі, практикалық маңызы және қорғалуы.</p> <p>Негізгі ұғымдар: Фауна, аудандастыру, табиғи аумақтар, омыртқасыздар жануарлар, қарапайымдылар, гидроидтер, құрттар, моллюскалар, буынаяқтылар: шаянтәрізділер, өрмекшітәрізділер, жәндіктер, омыртқалылар: балықтар, қосмекенділер (қосмекенділер), бауырымен жорғалаушылар (рептилиялар), құстар, сүтқоректілер, фенология, фено-бақылаулар. шолуды өңдеу жыл мезгілдері, аң аулайтын жануарлар, қауіпті және улы жануарлар, қызыл кітап, қызыл кітап құрылымы кітаптар, облыстың, сіздің ауданның қорғалатын жануарлары</p>	«Арал маңы аумағының фаунасы» шағын жобаларын жүзеге асыру және жобалық іс-шаралар туралы есеп беру. - Атқарылған жұмыстардың нәтижелерін ұсыну	<p>► Өз аймағыңыздағы жануарлардың алуан түрлілігін біліңіз.</p> <p>- Жануарлардың жіктелуін білу-және олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы</p>	<p>Білік: Жануарлардың көптүрлілігі туралы білімнің қажеттілігін түсіндіру Олардың эволюциясы табиғаттағы және адам өміріндегі рөлдерді қарастыру, оларды іс жүзінде пайдалану және қорғау; ► алған білімдерін және ұсынылған өз қызметінің нәтижелерін өзін-өзі бағалау қажеттілігін іс жүзінде қолдану</p> 
Тақырып 5. Ағза және қоршаған орта					

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
24	Қоршаған орта факторлары және тіршілік ету ортасы	<p>Әртүрлі мекендеу орындарының ерекшеліктерін және олардағы тіршілік ету жағдайларын сипаттау.</p> <p>Классификация қоршаған орта факторлары: жансыз табиғат факторлары (абиотикалық), тірі табиғат факторлары (биотикалық), антропогендік факторлар.</p> <p>Қоршаған орта факторларының сипаттамасы, тірі организмдердің сыртқы орта факторларының әсеріне бейімделуі. Өсімдіктердің экологиялық болып бөлінуі жарыққа қатысты топтар және ылғалдылық қосулы өсімдіктердің мысалы Арал маңы. Тірі ағзалардың топ ішіндегі және топтар арасындағы өзара әрекеттесуі біздің территориямызда тіршілік ететін организмдер мысалында. аймақтар.</p>	<p>Мәтінмен жұмыс және суреттер-мен оқулықпен жұмыс, биологиялық сөздіктерді қарау.</p> <p>Тірі организмдердің тіршілігіне салыстырмалы кесте құрастыру - Диаграмма құрастыру (кластер- па) «Қоршаған орта факторлары».</p> <p>► Көру оқу мультимедиялық презентация.</p> <p>- Табиғатпен жұмыс объектілер, зертханалық</p>	<p>Білік:</p> <p>Әртүрлі орталарды салыстыру</p> <p>Әртүрлі ортадағы тіршілік жағдайларын атау</p> <p>► жанды және жансыз табиғат иелерін фактілеу арқылы сипаттаңыз;</p> <p>- тірі заттар бойынша ажырату және өсімдіктер тобының кестелерінің көмегімен арал маңының ылғалдылық пен жарықтандырудың әртүрлі жағдайын түсіндіріңіз</p> <p>- өлкетану</p>	<p>Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу; қоршаған ортаны қорғау іс-шараларын ұйымдастыру үшін экологиялық факторлар туралы білімнің қажеттілігін түсіндіре білу</p>	<p>Білік:</p> <p>Ақпаратпен жұмыс істеудің әртүрлі әдістерін қолдану: қажетті ақпарат көздерін іздеу, іріктеу, талдау (оқулық, жұмыс дәптері, электронды қолдау, өмірлік тәжірибе негізінде және т.б. материалдарынан).</p> <p>Ақпаратты жүйелеу жүзеге асыру</p> <p>Электрондық шолу проблемалық мәлімдемеге әсер етеді:</p> <p>► орнату- себеп- бірақ-соның салдарынан-зерттелетін биологиялық блоктағы байланыстар логикалық заттар мен құбылыстар (Р).</p> <p>► білімді қабылдау қабілеті: мұғалім баяндаған ақпаратты адекватты түрде қабылдау;</p> <p>- тапсырманы құрастыру кезінде бірінші жоспарлаңыз, нақты ойланыңыз.</p> <p>Сәйкес тапсырмаларды беру</p>

1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>Адамның шаруашылық әрекеті мысалында табиғатқа антропогендік факторлардың әсері Арал маңында. Технология ережелері биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік</p> <p>Негізгі ұғымдар: экология, тіршілік ету аймағы, қоршаған орта факторлары тори, абиотикалық факторлар тори, ксерофиттер, гигрофиттер, фотофильді нәсілдер көлеңке, көлеңкеге төзімді өсімдіктер. көлеңке сүйетін жарыстар көлеңке, бейтараптық. симбиоз, жалға алу, жыртқыштық, паразитизм, бәсеке. Зертханалық жұмыс Арал маңы аумағының ылғал сүйгіш және құрғақшылыққа төзімді өсімдіктері</p>	<p>жабдықтар. - Өнімділік Шағын жобалар мен презентациялар жобаның қызметі туралы есеп беру.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зертханалық жұмыстардың нәтижелерін тіркеу 	<p>материалын пайдалана отырып, тірі ағзалардың түр ішілік және түр аралық әрекеттесулеріне мысалдар келтіру; түсіндіру Арал маңы аумағындағы адамның шаруашылық қызметі мысалында антропогендік факторлардың табиғатқа әсері. - биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау кезіндегі қауіпсіздік техникасы ережелерін білу және сақтау</p>	 <p>ылғал сүйгіш өсімдіктер</p>	<p>- нұсқау, алгоритм бойынша жұмыс істеу; нені үйренгенін және нені үйрену керектігін анықтау және тұжырымдау, ассимиляция сапасы мен деңгейін анықтау; мұғалімнің, сыныптастарының өз жұмысына берген бағасын адекватты түрде қабылдау (Р). Білік:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ жоспарлау тәрбие жұмысын жүргізу мұғаліммен және сыныптастарымен ынтымақтастық күйде болу ; Талқылау және өз ұстанымын дәлелдеу үшін сөйлеу құралдарын пайдалану, әртүрлі көзқарастарды салыстыру; - нақты монологтық мәлімдеме құрастыру, жұпта пікір алмасу, сыныптастарын белсенді тыңдау және олардың ұстанымын түсіну; - сұрақтарға жауап табу және тұжырымдау (К)

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
25	Табиғи қауымдас тықтар	Түсінігі, жіктелуі табиғи қауымдастықтардың құрылымы. Сипаттама табиғитжәне жасанды кез келген табиғи қауымдастықтар. Табиғи қауымдастықтардағы организмдердің функционалдық топтарының (продуценттер, тұтынушылар, жоюшылар) рөлі. Өртүрлі табиғи қауымдастықтардың қоректік тізбектерінің құрылымы, олардың рөлі және аумақта тіршілік ететін организмдер мысалында табиғи қауымдастықтың тұрақтылығына әсері Арал маңы аумағы. Зат ағынының бағыты туралы түсінік қоректік тізбекте. Табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы туралы жалпы түсінік. Биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау	Негізгі түрлерінің сипаттамасы ► Мәтінмен және биологиялық сөздікпен жұмыс істеу. Салыстырма лы кесте құрастыру «Табиғи заттардың түрлері» ► Шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу туралы есептерді ұсыну ► Оқу мультимедиялық презентация ны көру.	- Тәжірибелік жұмыс нәтижелерін тіркеу, табиғи бірлестіктердің көптүрлілігін түсіну, оларды табиғи және жасанды табиғи қауымдастықтарға бөлу. Табиғи қауымдастықты құрайтын организмдердің функционалдық топтарының рөлін сипаттай білу: Арал маңы аумағындағы жануарлар дүниесінің алуан түрлілігі туралы білімге сүйене отырып, өндірушілерге, тұтынушыларға, жоюшыларға мысалдар келтіру. - қоректік тізбектердің құрылымын және олардың табиғи қауымдастықтың тұрақтылығына әсерін білу. - мысалы, тіршілік	Білік: Туған өлкенің табиғатына құнды көзқарас, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу ► Табиғи қауымдастықтың тұрақтылығын түсіну үшін табиғи қауымдастықтағы азық-түлік қатынастарының құрылымы туралы білімнің қажеттілігін түсіндіре білу	Білік: - ақпаратпен жұмыс істеудің өртүрлі әдістерін қолдану: қажетті ақпарат көздерін іздеу және таңдау (оқулық, жұмыс дәптері, электронды қолдау, тәжірибе және т.б. материалдарынан). ақпаратты жүйелеу, іске асыру мәселені тұжырымдау; зерттелетін биологиялық объектілер мен құбылыстар блогында себепті байланыстарды орнату (Р). Білік: ► оқу тапсырмасын қабылдау; - мұғалімнің ақпаратын адекватты қабылдау; мақсатқа сәйкес тапсырмаларды орындау кезінде жоспар құру және әрекеттердің реттілігін


Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		<p>кезіндегі қауіпсіздік ережелері.</p> <p>Негізгі ұғымдар: табиғи қауымдастық, табиғи қауымдастық, жасанды табиғи қауымдастық, өндірушілер, тұтынушылар, жоюшылар, қоректік тізбек, табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы</p> <p>Практикалық жұмыс Табиғи қауымдастықтағы қоректік тізбектерді картаға түсіру</p>	<p>► Қоршаған орта объектілерім ен жұмыс, зертхана жобалық іс-шаралар.</p>	<p>ететін ағзаларды пайдалана отырып, қоректік байланыстардың (тізбектерінің) схемаларын құрастыра білу</p> <ul style="list-style-type: none"> • қоректік тізбектегі заттар ағынының бағытын түсіндіріңіз. <p>- Табиғи қауымдастықтағы заттардың айналымы туралы түсініктері болуы.</p> <p>- Табиғи және жасанды табиғи бірлестіктерді салыстыру.</p> <p>► Қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау биология кабинетінде зертханалық және практикалық жұмыстарды орындау</p>	 <p>Қоректік тізбек</p> <p>Қоректік байланыс</p>	<p>ойластыру;</p> <ul style="list-style-type: none"> ► өз позициясын талқылау және дәлелдеу үшін сөйлеу құралдарын қолдану, әртүрлі көзқарастарды салыстыру; ► түсінікті монологтық мәлімдеме құрастыру, жұпта пікір алмасу, сыныптастарын белсенді тыңдау және олардың ұстанымын түсіну; ► сұрақтарға жауап табу және тұжырымдау (К)
<p>Тақырып 6. Туған өлкенің табиғатын қорғау</p>						


Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
26	Табиғатты қорғау жүйесі. Ерекше қорғалатын аумақтардың түрлері	Табиғатты қорғаудың тарихи формалары. Арал маңы аумағында жануарлар мен өсімдіктер санының қысқаруының негізгі себептері. Жүйе туралы түсінік ерекше қорғалған табиғи аумақтар. Ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың түрлері: қорық, табиғат ескерткіші. ұлттық саябақ. Негізгі ұғымдар: табиғатты қорғау. ерекше қорғалатын табиғи аумақ резерв, жабайы табиғат қорығы, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ	Табиғатты қорғау Оқулықтағы, биологиялық сөздіктегі мәтінмен және суреттермен жұмыс. Салыстыру кестелері Табиғатты қорғау нысандар, «Ерекше қорғалатын табиғи орындар» • Білім беру мультимедиялық презентациясын көру. • Шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу барысы туралы жобалық іс-шараларды, есептерді ұсыну	Табиғатты қорғау нысандарын атай білу және сипаттау; Арал маңы аумағындағы жануарлар мен өсімдіктер санының азаюының негізгі себептерін атаңыз; ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚТАР ды құру мақсатын түсіндіру; қорғалатын табиғи аумақтардың әртүрлі түрлерін сипаттау: қорық, жануарлар дүниесі қорықшасы, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ	-Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу  Влияние человека Адамның қоршаған ортаға кері әсері  Табиғатты қорғау	Білік: Ескертпелер пайдалану-ақпаратпен жұмыс істеу әдістерін меңгеру: қажетті ақпарат көздерін іздеу және таңдау (оқулық, жұмыс дәптері, өмірлік тәжірибеге негізделген электронды қолдау және т.б. материалдарынан), ақпаратты жүйелеу; жаңа мәселе зерттелетін биологиялық блоктағы себепті байланыстарды орнату; логикалық нысандар және құбылыстар (P). ▶ оқу тапсырмасын қабылдай білу; мұғалімнің ақпаратын адекватты қабылдау; мақсатқа сәйкес тапсырмаларды орындау кезінде жоспар құру және әрекеттердің реттілігін ойластыру; - ерекшелеу және тұжырымдау Нені үйренгенін және нені үйрену керектігін білу, сапасы мен деңгейін анықтау ассимиляция; адекватты түрде қабылдау. өз жұмысын мұғалімнің, сыныптастарының бағалауы (P).

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
27	<p>Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи аумақтары</p>	<p>Арал маңы аумағындағы табиғат аймақтар. Негізгі мазмұн Арал маңы аумағындағы мемлекеттік қорықтар мен табиғат ескерткіштері. Өз жерінің қорғалатын аумақтары резиденция. Жұмыс істеу ережелері контурлық карта.</p> <p>Негізгі ұғымдар: ерекше қорғалатын табиғи аумақ, қорық, қорық, табиғи ескерткіш, ұлттық саябақ.</p> <p>Тәжірибелік жұмыс «Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи</p>	<p>Мәтінмен және суреттермен жұмыс.</p> <p>► Картамен жұмыс Арал маңының қорғалатын аумақтары».</p> <p>• Білім беру мультимедиялық презентациясын көру.</p> <p>- шағын жобаларды жүзеге асыру және орындалу барысы туралы есептерді ұсыну</p>	<p>- білу және олардың тұрғылықты жеріндегі ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды сипаттайды.</p> <p>•Білік: Арал маңы - ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың әртүрлі түрлерін салыстыру; ерекше қорғалатын табиғатты атаңыз және картадан көрсетіңіз Арал маңы аумағы:</p> <p>• контурлық картада Арал маңының ерекше қорғалатын табиғи аумақтарын</p>	<p>Туған өлкенің табиғатына құндылық қатынасын сезіну, экологиялық мінез-құлық нормаларын сақтауға дайын болу</p> 	<p>•Білік: Қажетті ақпараттың көзін ұсыну (оқулық, жұмыс дәптері, электронды сүйемелдеу, өмірлік тәжірибе негізінде және т.б. негізінде). ақпаратты жүйелеу; мәселенің тұжырымын орындаңыз;</p> <p>- зерттелетін жұмыста себептік байланыстарды орнату шолуды өңдеу биологиялық объектілер мен құбылыстар блогын жүйелеу (I).</p> <p>- оқу тапсырмасын қабылдай білу;</p> <p>- мұғалімнің ақпаратын адекватты қабылдау;</p> <p>- мақсатқа сәйкес тапсырмаларды орындау кезінде жоспар құру және әрекеттердің реттілігін ойластыру; Нені үйренгенін және нені үйрену керектігін бөліп, тұжырымдаңыз, қалай үйрену керек екенін анықтаңыз</p> <p>Кестенің ассимиляция сапасы мен деңгейі; мұғалімнің, сыныптастарының өз жұмысына берген бағасын адекватты түрде қабылдау (P). төрт кері байланыс</p>

Б 1 -кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
		аумақтарын» контурлық картасына белгілеу		белгілеу. - Контурлық картамен жұмыс істеу ережелерін білу		жіберу Шеберлік -мұғаліммен және сыныптастарымен оқудағы ынтымақтастықты жоспарлау; - өз ұстанымын талқылау және дәлелдеу үшін сөйлеу құралдарын қолдану, әртүрлі салыстыру

