

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

ӘОЖ: 373.018.43:91(574)(043)

Қолжазба құқығында

САДЫҚОВА БАҒИЛА БИЖАНҚЫЗЫ

**Қазақстан географиясын оқытуда оқушылардың зерттеушілік
дағдыларын қалыптастырудағы қашықтықтан білім беру
технологияларының мүмкіндіктері.**

8D01503 – География

Философия докторы (PhD)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Отандық ғылыми жетекші:
Педагогика ғылымдарының докторы, профессор
Қазақстанның еңбек сіңірген қызметкері
Есназарова Ұ.Ә.

Шетелдік ғылыми кеңесші:
PhD, профессор
Ейүп Артвинли
(Түркия)

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2024

	МАЗМҰНЫ	
	НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	3
	АНЫҚТАМАЛАР	4
	БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	5
	КІРІСПЕ	6
1	ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	11
1.1	География сабағында оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың теориялық әдістемелік негіздері	11
1.2	Білім беру процесінде зерттеу дағдыларын қалыптастырудың қолданыстағы тәсілдері	22
1.3	Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша география пәнін оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық негіздері, дидактикалық шарттары	34
2	ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ	44
2.1	Географиялық білім беруде қашықтықтан білім беру технологияларын қолданудың формалары мен тәсілдері	44
2.2	Білім алушының зерттеу дағдысын қалыптастыру процесіне ақпараттық білім беру ортасын интеграциялау	62
2.3	Қашықтықтан оқытудың заманауи технологиялары	69
2.4	Оқушыларды география пәні бойынша қашықтықтан оқытуға бейімдеу	85
3	ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ	90
3.1	Қазақстан географиясын оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар құру әдістемесі	90
3.2	Нақты білім беру платформалары мен ресурстарды пайдалану тәжірибесі	95
3.3	Қашықтықтан оқыту технологияларының оқушылардың зерттеу дағдыларының деңгейіне әсерін зерттеу нәтижелері	106
3.4	Географияны оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың тиімділігін арттыру үшін қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалануды оңтайландыру бойынша ұсыныстар	124
	ҚОРЫТЫНДЫ	128
	ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	130
	ҚОСЫМША	147

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертациялық жұмыста келесі нормативтік құжаттарға сәйкес сілтемелер жасалған:

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы, 2007 жыл, 27 шілде. № 319-ІІІ (2014 жылдың 18 ақпандағы өзгерістер мен толықтырулармен).

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Білім беруді дамытудың 2025 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасы».

«Қашықтықтан білім беру технологиялары бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі 2021 жылғы 3 қарашадағы № 547 бұйрығына қосымша.

«Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты президенттің Қазақстан халқына жолдауының негізгі ережелері (Астана, 14 желтоқсан 2012 ж).

Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. - Астана, 2010.

«ҚР Білім және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 27 желтоқсандағы №988 қаулысы.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі 2017 жылғы 25 қазанда № 545 (қосымша 16), 2013 жылғы 3 сәуірде № 115 бұйрығымен бекіткен (қосымша 205) негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына және 10-11 сыныптарына арналған «География» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.

АНЫҚТАМАЛАР

Қашықтықтан оқыту – бұл оқытушы мен білім алушы әртүрлі географиялық нүктелерде болатын және электронды байланыс құралдары арқылы бір-бірімен өзара әрекеттесетін оқыту түрі.

Қашықтықтан оқыту технологиялары – қашықтықтан оқытуды қолдау және жүзеге асыру үшін қолданылатын құралдар мен әдістердің кең ауқымы. Бұған вебинарлық платформалар, онлайн ынтымақтастық құралдары, цифрлық білім беру мазмұнын құруға және таратуға арналған платформалар және онлайн режимінде оқушылардың үлгерімін бағалау, бақылау әдістері және т.б. кіреді.

Зерттеу дағдылары – зерттелетін пәнге сәйкес ақпаратты іздеу, табу, жинақтау, талдау, түсіндіру және бағалау қабілеті.

ГАЖ (геоақпараттық жүйелер) — геокеңістіктік деректерді жинауға, сақтауға, талдауға және визуализациялауға арналған жүйелер.

Интерактивті карталар – интерактивті карта-бұл адам (пайдаланушы) мен компьютердің екіжақты диалогтық өзара іс-қимыл режимінде жұмыс істейтін және визуалды ақпараттық жүйе болып табылатын электрондық карта.

АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) – бұл ақпаратты өңдеу, сақтау және беру үшін қолданылатын барлық технологияларды қамтитын термин. Бұған компьютерлік жүйелер, желілік жабдықтар, бағдарламалық жасақтама, интернет және мобильді технологиялар кіреді.

Ақпараттық-білім беру ортасы – бұл білім беру процесін қолдауға арналған ақпараттық ресурстардың, технологиялардың және қызметтердің интеграцияланған жүйесі.

Цифрлық білім беру ресурстары – білім беру мазмұнын анықтайтын электрондық оқыту жүйесі компоненті.

Инновация - қазіргі ойлау үлгісі мен дәстүрлі таным ерекшелігіне ұқсамайтын жаңа ойлау жүйесін шығару, кезектегі білім мен материалдық мүмкіндіктерді пайдалана отырып көнені өңдеу, бар нәрсені жақсарту, тың нәрсені байқау, жаңа зат, жаңа әдіс жарату.

Педагогикалық технология – дара тұлғаны қалыптастыруға педагогикалық ықпалдарды ұйымдастыру қажеттілігінен туындаған өзара байланысты процестер.

Жобалық оқыту – өз бетімен белсенді істер атқаратын оқушының өзіндік ізденісіне, олардың өзін-өзі танытуына, танымдық-практикалық қабілеттерін жүзеге асыруына қажетті мүмкіндіктер беретін технология.

Эмпирикалық зерттеу - бұл гипотезаны немесе зерттеу сұрағына жауапты тексеру үшін бақылаулардан немесе эксперименттерден нақты деректерді жинауға және талдауға негізделген зерттеу әдісі.

ҚЫСҚАРТУЛАР МЕН БЕЛГІЛЕУЛЕР

ЖОО – жоғары оқу орны

ГАЗ – географиялық ақпараттық жүйелер

ЦББО – цифрлық білім беру ортасы

ТМД – Тәуелсіз мемлекеттер достастығы

АКТ – ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

ҰБТ – ұлттық бірыңғай тестілеу

КІРІСПЕ

Зерттеудің өзектілігі. Қашықтықтан білім беру технологиялары бүгінгі таңда білім беру процесінде, оның ішінде Қазақстан географиясын зерттеуде маңызды рөл атқарады. Білім беруде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін жаңа инновациялық технологияларды қолданудың өзектілігі төмендегідей факторларды қамтиды:

Ақпаратқа қол жеткізу: Интернет арқылы Joо.kz платформасындағы сабақтарға, ондағы ақпараттар, бейнематериалдарға, кез келген уақытта, кез келген жерде қолжетімділікті қамтамасыз етеді. Оқушылар тақырыптарға қатысты сабақтарды қайталап көру арқылы, ақпаратты өз бетінше зерттей алады, бұл зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Интерактивті білім беру платформасы: Қазақстанның географиялық нысандары бойынша виртуалды экскурсияларды, интерактивті карталарды және басқа да білім беру ойындарын қолдана отырып, өз елінің географиялық ерекшеліктерін зерттеп, танысу арқылы басқа географиялық аумақтармен салыстырып талдау жасайды.

Бірлескен оқыту: Қашықтықтан оқыту технологиясы оқушыларға қашықтыққа қарамастан икемді режимде ынтымақтастық пен ақпарат алмасуға мүмкіндік береді. Бұл топтық ғылыми жобаларды жүзеге асыруда маңызды коммуникативті және бірлескен дағдыларды дамытуға ықпал етеді.

Геоақпараттық жүйелер (ГАЗ): Қазақстан географиясын оқытуда ГАЗ қолдану оқушыларға кеңістіктік деректерді талдауға, карталар жасауға және географиялық процестерді модельдеуге мүмкіндік береді. Бұл оларға аналитикалық ойлау дағдыларын дамытуға және аймақтың географиясымен байланысты мәселелерді шешуге көмектеседі.

Оқытуды даралау: қашықтықтан оқыту технологиясы білім беру процесін оқушылардың жеке қажеттіліктеріне икемді бейімдеуге мүмкіндік береді. Әркім өз қызығушылықтары мен дайындық деңгейіне сәйкес зерттеу тақырыптарын таңдай алады.

Қазіргі әлемде қашықтықтан білім беру технологиялары оқу жүйесінде маңызды орын алып қана қоймай, оқушылардың дағдыларын қалыптастыру мен дамытудың жаңа перспективаларын ашады. Атап айтқанда, Қазақстанның географиясын зерделеу кезінде қашықтықтан оқыту әдістері оқушыларды оқыту процесіне белсенді тарту және зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін көп мүмкіндіктер береді [1].

Ақпараттық технологиялар мен интернет-ресурстардың дамуымен оқушылар электрондық материалдарға, географиялық карталарға, статистикалық деректерге және көрнекі ресурстарға қол жеткізе алады. Электрондық платформалар нақты уақыт режимінде оқытуға, ақпарат алмасуға және оқытушылармен әр түрлі мәселелерді талқылауға мүмкіндік береді. Бұл белсенді білім беру қызметіне ықпал етеді.

Қашықтықтан оқытудың маңызды аспектілерінің бірі – әр оқушының білім деңгейіне және қызығушылықтарына бейімделген жеке білім беру жолдарын құру мүмкіндігі. Бұл өз елінің географиясын терең түсінуді

калыптастыруда қажет тәуелсіздік пен зерттеушілік ойлауды дамытуда маңызды.

Сонымен қатар, қашықтықтан білім беру технологиялары виртуалды экспедициялар, онлайн жобалар және ұжымдық зерттеулер жүргізу үшін мүмкіндіктер ашады. Бұл қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар оқушыларға нақты географиялық мәселелерді шеше отырып, алған білімдерін іс жүзінде қолдануға жол ашады [1, 165 б].

Осылайша, қашықтықтан білім беру технологиялары оқушылардың Қазақстан географиясын зерделеу кезінде олардың белсенділігін, дербестігін және пәнге деген қызығушылығын ынталандыра отырып, зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін қажет.

«Қашықтықтан білім беру технологиялары бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі 2021 жылғы 3 қарашадағы № 547 бұйрығына сәйкес төмендегі себептер орын алған жағдайда Қашықтықтан білім беру жүзеге асырылады [2]:

Төтенше жағдайлар жарияланған, карантин енгізілген, ауа райының қолайсыз жағдайларында қашықтан оқыту барлық білім алушылар үшін ұйымдастырылады.

Сонымен қатар денсаулық жағдайы бар білім алушыларға; халықаралық, республикалық оқу-жаттығу жиындарына, спорттық жарыстарға, зияткерлік және шығармашылық конкурстар мен фестивальдарға қатысушылар үшін; ата-аналарының немесе басқа да заңды өкілдерінің өтініші бойынша белгілі бір кезеңге арналған педагогикалық кеңес пен қамқоршылық кеңестің шешімімен қашықтықтан оқыту мүмкін болған жағдайда қолдануға ұсынуға болады.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Білім беруді дамытудың 2025 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасындағы» маңызды бір міндет — қалалық және ауылдық мектептер арасындағы білім сапасындағы алшақтықты азайту.

Осы бағдарлама аясында шағын жинақты мектептер мен ауыл мектептеріне біздің әдістемені енгізу арқылы, оқушыларды сапалы география контентпен қамтамасыз етуге болады.

Зерттеудің мақсаты: Қашықтықтан білім беру технологияларының мүмкіндіктерін қолдану арқылы, Қазақстан географиясын оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған авторлық әдістемені әзірлеу.

Зерттеу нысаны: Географиялық білім беру шеңберінде оқушылардың зерттеу дағдылары және оқыту процестері.

Зерттеу пәні: Қазақстан географиясын зерделеу кезінде зерттеу дағдыларын қалыптастырудағы қашықтықтан білім беру технологиялары.

Зерттеу жұмысының міндеттері:

Жалпы орта білім беретін мектепте

- География пәнін оқытуда оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың теориялық әдістемелік негіздерін зерттеу;

- Географиялық білім беруде қашықтықтан білім беру технологияларының түрлерін және мүмкіндіктерін талдау;
- Қазақстан географиясын қашықтықтан оқытатын, оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған әдістеме әзірлеу;
- Қашықтықтан оқыту технологияларының оқушылардың зерттеу дағдыларының деңгейіне әсерін зерттеу, тәжірибелік эксперимент нәтижелерін ұсыну;

Зерттеудің ғылыми жаңалығы:

Авторлық әдістемені әзірлеу: қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалана отырып, Қазақстан географиясын зерделеу үшін арнайы бейімделген, зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған интерактивті оқу материалдарын, онлайн сабақтар мен тапсырмаларды қамтитын әдістеме.

Инновациялық технологияларды интеграциялау: Қазақстанның географиясын оқыту процесінде зерттеу дағдыларын дамыту мақсатында теориялық материал мен виртуалды карталарды, геоақпараттық жүйелер т.б. жаңа технологияларды пайдалануға бағытталған.

Эмпирикалық зерттеу: оның тиімділігін және оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруға әсерін бағалау мақсатында тәжірибеде жаңа әдістемені пайдалана отырып, эмпирикалық зерттеу жүргізеді. Бұл оқу деректерін талдауды, оқушылардың сауалнамаларын және оқу процесін бақылауды қамтиды.

Контекстік талдау: зерттеу сонымен қатар оқу бағдарламаларының ерекшеліктерін, технологиялар мен оқыту ресурстарының қолжетімділігін, сондай-ақ оқытушылардың қажеттіліктері мен үміттерін қоса алғанда, Қазақстандағы білім беру контекстін талдауды қамтиды.

Жұмыстың теориялық және практикалық маңыздылығы:

Жұмыстың теориялық маңыздылығы географиялық білім беру контекстінде қашықтықтан білім беру технологияларының мүмкіндіктері туралы ғылыми білімді кеңейту болып табылады. Практикалық маңыздылығы Қазақстан географиясын зерделеу кезінде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін қашықтықтан оқыту технологияларын тиімді пайдалануға ықпал ететін ұсыныстар мен әдістемелерді әзірлеу.

Жалпы жұмыс қашықтықтан білім беру технологияларының зерттеу дағдыларын қалыптастыруға әсерін теориялық талдауды ұсынады және іс жүзінде қазіргі заманғы технологияларды пайдалану арқылы Қазақстан географиясын оқыту процесін оңтайландыру бойынша мұғалімдер мен білім беру бағдарламаларын әзірлеушілерге ұсыныстар ұсынады.

Әдіснамалық негіздері: Соңғы жылдары қашықтықтан оқытудың әртүрлі аспектілерін қарастыратын бірқатар жұмыстар пайда болды. Қашықтықтан білім беру технологияларын оқу процесіне енгізудің теориялық негіздері мен әдістемелік ерекшеліктері туралы М.А. Султанов, Б.Л. Тиышбаев, Е. С. Полат, Э.С. Сергазинова, А.Д. Онгарбаева, А. Lionarakis, R. Garrison және т.б. зерттеп жазды.

Қашықтықтан оқыту (немесе онлайн оқыту) – бұл оқушылар мен оқытушылар әртүрлі жерлерде интернет, бейнеконференциялар, электрондық пошта және басқа технологиялар сияқты байланыс құралдары арқылы өзара әрекеттесетін білім беру түрі. Онлайн оқыту дәстүрлі оқуға қарағанда физикалық қатысуды қажет етпестен білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Сондықтан Қашықтықтан оқытудың дамып келе жатқан технологиялары дидактика саласындағы іргелі зерттеулерге негізделуі маңызды. Оқу процесінің әртүрлі аспектілері М.Ж. Аимова, А.Қ. Тұрғазы, А.А. Артюхов, Э.М. Амбарцумова, Е. А. Крючкова, J.T. Clark, M. Simonyan, S.M. Vasek, S. Smaldino және т. б. зерттеулері арналған.

Қазақстан географиясы пәнін оқыту әдістері Қазақстандық ғалымдар Ұ.Ә. Есназарова, А.С. Бейсенова, А. Бірмағамбетов, Е.У. Жамалбеков, М.Ж. Жандаев, Г.М. Джаналиева, Г.А. Куанышева, А.Н. Бейкитова, Е.Н. Вилесов, С.А. Құсайнов еңбектерін басшылыққа алына отырып жасалынды. Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша жазылған Қазақстандық оқулықтар мен оқу құралдарының авторлары К.Д. Каймулдинова, Б.Ш. Әбдіманапов, С. Әбілмәжінова, Р.Ә. Қаратабанов еңбектері пайдаланылды.

Қазіргі әлемдегі өмір адамнан тез және стандартты емес шешімдер қабылдауды, жаңа жағдайларға бейімделуді талап етеді. Қоғамға өз бетінше және сыни тұрғыдан ойлайтын, мәселені көріп, оны шығармашылықпен шеше алатын адам қажет. Бұл мақсатқа оқушыларды әртүрлі зерттеу дағдыларымен қаруландыру арқылы ғана қол жеткізуге болады.

Ғылыми-педагогикалық әдебиеттерді зерттеу оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың ғылыми-әдістемелік негіздерін әзірлеуге арналған зерттеулердің көптігін көрсетеді.

Сонымен, мектептегі зерттеу қызметінің маңыздылығы туралы Сабирова Э.Г., Веселова Ю.Ю., Тастемір У, Бердыгулова Г, Кендірбай А.М., Турганбаева А.А. т.б. өз жұмыстарында атап өтті. Әр түрлі жастағы балалардың оқу-зерттеу қызметін ұйымдастырудың психологиялық негіздерін А.Н. Поддяков, А. И. Савенков, О.В. Муромцева және т.б. сипаттаған.

Оқушылардың зерттеу қызметін дамытудың теориялық, дидактикалық, әдістемелік негіздері Л.А. Казанцева, Г.В. Макотрова, Е.А. Румбешт, М. Маратқызы, К.И. Омарова, Ж.Т. Сүйіндікова, Г.К. Баубекова еңбектерінде келтірілген.

Оқытуда заманауи ақпараттық-білім беру ортасын құру мен пайдаланудың дидактикалық мәселелері О.А. Ильченко, С. Пейперт, И.В. Роберт және басқалардың еңбектерінде ашылады.

Қорғауға ұсынылатын негізгі қағидалар

- «Қазақстан географиясын оқытуда оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудағы қашықтықтан білім беру технологияларының мүмкіндіктері» әдістемесі оқушыларға өздеріне икемді уақытта білім алуға, білімін жетілдіруге, біліміндегі олқылықтардың орнын толтыруға, зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді;

- оқушының креативті ойлау, іздену, талдау, ұсыну қабілетін арттырып, идеялары мен білімін өмірде қолдана алу дағдыларын қалыптастырады;

- оқушыға кез-келген жерде, кез-келген уақытта туған өлкенің географиясын оқуына жағдай жасайды;

- төтенше жағдай (жер сілкінісі, су тасқыны т.б.), карантин енгізілген, ауа райының қолайсыз жағдайларында және оқушылардың халықаралық, республикалық оқу-жаттығу жиындарына, спорттық жарыстарға, зияткерлік және шығармашылық конкурстар мен фестивальдарға қатысу кезінде география пәнін қашықтан оқытуды ұйымдастыруға мүмкіндік береді;

Зерттеу нәтижелерінің сенімділігі, мақұлдануы, тәжірибеге ендірілуі. Зерттеу жұмысының негізгі тұжырымдары, теориялық және практикалық нәтижелері халықаралық конференцияларда және ғылыми басылымдарда талқыланды. Зерттеу барысында 10 ғылыми еңбек жарық көрді. Соның ішінде 1 Scopus деректер қорына енетін журналда, 3 мақала ҚР ҒжЖБМ Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда, 2 баяндама Қазақстан Республикасында ұйымдастырылған халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдарында, 1 баяндама Түркия елінде өткен «Географиялық білім» конгресінің жинағында жарияланды. Әдістемелік көмекші құрал ретінде 1 жұмыс дәптері әзірленді, 1 әдістемені енгізу акты алынды.

Зерттеу жұмысының құрылымы: Жұмыс кіріспеден, үш тараудан және қорытындыдан тұрады. Бет саны - 146, кесте - 9, сурет - 19, қосымша - 2, әдебиет көздері - 216. Қолданылған әдебиеттер тізімінде әр түрлі ақпарат көздері бар, соның ішінде электрондық ресурстар мен интернет ресурстары.

1 ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 География сабағында оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың теориялық әдістемелік негіздері

Соңғы жылдары отандық білім беру тәжірибесінде болған өзгерістер қазіргі заманғы білім берудің негізгі міндеттерінің бірі ретінде білім берудің жаңа, заманауи сапасына қол жеткізуді алға тартады. Білім берудің жаңа сапасы дегеніміз – баланың жеке басының дамуына, оның танымдық және шығармашылық қабілеттеріне назар аудару. Мектеп түлегі нақты еңбек немесе оқу жағдайларында өз бетінше және жауапты жұмысқа дайын болуы керек. Еңбек әлемі және болашақ кәсіби қызмет одан жұмыс пен өмірге қажетті қалыптасқан қасиеттерді талап етеді: белсенділік, ойлау икемділігі, тұрақты оқуға қабілеттілік, әлеуметтік және кәсіптік салада бейімделу және т. б. Жалпы білім беретін мектеп әмбебап білім мен дағдылардың жаңа жүйесін, сондай-ақ білім алушылардың өзіндік қызметі мен жеке жауапкершілігінің тәжірибесін, яғни қазіргі заманғы негізгі құзыреттерді қалыптастыруы керек. Қазіргі мектепте құзыреттілік тәсіл қоғамның білімді ғана емес, сонымен бірге өз білімін қолдана алатын адамдарды даярлаудағы саналы қажеттіліктің көрінісі болып табылады.

Негізгі құзыреттер – қазіргі білім беру нәтижесінің парадигмасы: құндылық-семантикалық, жалпы мәдени, оқу-танымдық, ақпараттық, коммуникативтік, әлеуметтік-еңбек және жеке өзін-өзі жетілдіру құзыреттері.

Құзыреттілік тәсіл білім беру процесі мен оның тұжырымдамасын біртұтас тұтастыққа біріктіруді қамтиды. Оның барысында оқушының жеке ұстанымы, оның өз қызметінің тақырыбына қатынасы қалыптасады. Бұл тәсілдің негізгі идеясы – білім берудің негізгі нәтижесі жеке білім, дағдылар емес, адамның әртүрлі әлеуметтік маңызды жағдайларда тиімді және өнімді іс-әрекетке қабілеттілігі мен дайындығы. Осыған байланысты құзыреттілік тәсіл шеңберінде білімнің қарапайым «көлемін ұлғайту» емес, қызметтің жан-жақты тәжірибесін алу маңызды болып табылады [3, 123 б].

Оқушылардың құзыреттілігін қалыптастыру кезінде оқу сабақтары оқушылардың қойылған сұрақтарға өз бетінше жауап іздеу дағдыларын игеруіне ықпал ететіндей етіп жоспарланады. Ол үшін фактілерді талдау, жалпылау және логикалық қорытынды жасау қажет. Оқушыларда талдау, синтез, абстракция, жалпылау операциялары жасалуы керек. Мұндай операциялар оқытудағы құзыреттілік тәсілдің негізін құрайды.

Мектептегі білім беру процесінде негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін оқушылардың іс-әрекет тәжірибесінің пайда болуы үшін жағдайлар жасалатын оқытудың осындай педагогикалық технологиясын қолдану қажет: оқушы көп жағдайда өз бетінше жұмыс істейді және жоспарлауды, ұйымдастыруды, өзін-өзі бақылауды және өз іс-әрекеттерін және тұтастай бағалауды үйренеді. Осы оқу мәселелерін шешуде жетекші орын келесі әдістерге жатады [4, 118 б]:

- оқушылардың белсенді, дербес және бастамашыл ұстанымын қалыптастырады;
- жалпы білім беру дағдыларын дамытады: зерттеу, рефлексивті, өзін-өзі бағалау;
- олар тек дағдыларды ғана емес, құзыреттерді де қалыптастырады, яғни практикалық қызметте қолдану тәжірибесімен тікелей байланысты дағдылар;
- оқытуды өмірмен байланыстыру принципін жүзеге асырады.

Заманауи қоғамда ғылыми білім өмірдің көптеген салаларында маңызды рөл атқарады. Осымен байланысты ғылыми білімге, әсіресе мектепте көбірек көңіл бөлінеді.

Жобалық-зерттеу қызметін жүзеге асыру бүгінде қоғамдағы тәрбие, білім беру және даму міндеттерін кешенді шешудің қуатты құралы ретінде қызмет ететін тиімді инновациялық білім беру технологиясы ретінде қарастырылады. Оқу мақсаттары мен міндеттерінен басқа, мұғалімдер өз жұмысында оқушылардың алдына жобалау-зерттеу қызметінің дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік беретін міндеттер қояды. Қазіргі уақытта білім алушының оқу тәжірибесі үшін жауапкершілігін тәрбиелеу, шешім қабылдау, сондай-ақ одан әрі білім алу маңызды бола түсуде [5, 32 б].

Білім беру жүйесінің проблемаларын шешудің мүмкін тәсілдерінің бірі оқушылардың зерттеу қызметі болып табылады. Қазіргі әлемде ғылыми зерттеулер қоғамның дамуында және жаңа білімнің қалыптасуында шешуші рөл атқарады. Оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытудың маңыздылығы даусыз, ал география оқу пәні ретінде оқу қызығушылығын оятуға және сыни ойлауды дамытуға тамаша алаң ұсынады. География сабақтарында оқушылардың зерттеу дағдыларын тиімді қалыптастыру үшін бірқатар психологиялық-педагогикалық негіздерді ескеру қажет.

Оқу-зерттеу қызметінің идеясы XIX ғасырдың екінші жартысы-XX ғасырдың басында қалыптасып, шетелде практикалық іске асырылды. Неміс ағартушысы Георг Кершенштейнер мен американдық философ Джон Дьюидің тәжірибесі бұл әдісті зерттеуге ерекше қызығушылық тудырады.

Азаматтық тәрбие теоретигі Георг Кершенштейнер еңбек мектебі идеясын оқыту құралы ретінде ұсынды. Кершенштейнер зертханалық және шығармашылық жұмыстарды, сондай-ақ зертханалар мен шеберханаларда жүргізілетін зерттеу жұмыстарын енгізу арқылы оқыту әдістері мен шарттарын өзгертті. Ол оқушылар практикалық іс-шаралар мен зерттеулер арқылы білім алуы керек, ал бұл олардың дағдылары мен білімдерін нақты жағдайда дамытуға көмектеседі деп есептеді [6, 119 б].

Джон Дьюи келесі шарттарға негізделген дидактикалық жүйені жасады:

- 1) Оқушылардың белсенділігі мен танымдық тәуелсіздігін дамыту: оқушылар оқу процесінің белсенді қатысушылары болуы, зерттеу жұмысына қатысуы керек.
- 2) Проблемалық оқыту: «ойлаудың толық актісі» тұжырымдамасына негізделген, оның кезеңдері:

- Қиындықты анықтау;
- Негізгі гипотезаны және оны шешу үшін анықтамаларды әзірлеу;
- Қорытынды жасау;
- Гипотезаны логикалық тексеру;
- Қосымша бақылаулар мен эксперименттер арқылы гипотезаны қабылдау немесе жоққа шығару [7, 232 б].

Екі мұғалім де оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуының және білімді практикалық қолданудың маңыздылығын атап өтіп, оқу-зерттеу іс-әрекетінің дамуына айтарлықтай үлес қосты. Кершенштейнер оқытудың практикалық және шығармашылық аспектілеріне назар аударды, ал Дьюи проблемалық оқытуға, оқушыларды өз бетінше ойлауға және зерттеуге ынталандыратын жүйелі тәсілді әзірледі.

Дьюидің прогрессивизм идеяларын түбегейлі енгізу американдық педагогтар Елена Паркхерст пен Уильям Килпатрик әзірлеген «жобалар әдісі» оқыту жүйесі және оның «Дальтонплан» нұсқасы болды. Осы әдіске сәйкес оқушылар «жобаларды» – оқу материалына байланысты нақты тапсырмаларды орындады. Мұнда теориялық білім көлемі тар болды, бірақ практикалық нәтижелер мен оқытудың нақты өнімділігі айқын болды. Дальтон жоспарының мақсаты – оқушылардың тәуелсіздігін, жауапкершілігін және өзін-өзі ұйымдастыру қабілетін дамытуға ықпал ететін білім беру ортасын құру. Бұл оқыту жүйесі оқушылардың білім беру процесінің белсенді қатысушылары болатын жағдайларды жасауға тырысады, ал бұл олардың дағдылары мен білімдерін тиімдірек дамытуға мүмкіндік береді. Дальтон жоспарын іске асыруда басты назар жинақталған білімнің санынан сол білімдерді балалардың еркін шығармашылық қызметі нәтижесінде зертханаларда, шеберханаларда алуының барысына аударылады. «Дальтон жоспарының мәні – балалардың бойында өз күшімен зерттеу жүргізу дағдысын тәрбиелеуге күш салу...» [8, 527 б].

Келесі кезеңде АҚШ, Англия және басқа да шет елдерде оқытудағы зерттеу қызметі туралы идеяларды дамыту екі бағытта жүрді. Бірінші бағыт – тұжырымдаманы эвристикалық пайымдауға дейін азайту, екіншісі – жаратылыстану пәндерін оқытуға қолданылатын зерттеу әдісін терең дамыту. АҚШ-та зерттеу әдісінің кең таралуы XX ғасырдың 50-жылдарымен сәйкес келді. Бұл тұрғыда американдық психолог Дж. Брунердің «жаңалық аша отырып оқыту» тұжырымдамасын қарастыруға болады. «Оқу үдерісі» атты еңбегінде ол былай деп жазады: «Біз баланы белгілі бір ғылыми принциптерді есте сақтау үшін емес, оны білім іздеуге белсенді қатысуға үйрету үшін үйретеміз» [9, 17 б]. Оқытудың ең тиімді әдісі – оқушылардың білімін өз бетінше ашу. Онда мұғалім тапсырмаларды дайын түрде бермейді, бірақ оларды өз бетінше іздеуге бағыттайды. Шығармашылық және ғылыми ізденіс арқылы оқушылар әлемді біліп, білім мен дағдыларды игеруі керек. XX ғасырдың ортасында педагогикалық эвристика идеяларын қамтитын Д.Пойаның еңбектері жарық көрді. Ол ғылымды эвристикалық әдіспен — зерттеу және жаңалық ашу арқылы зерттеу әдісін ұсынды. Қазіргі уақытта

шетелдік мектептердегі зерттеу қызметі оқушылар орындайтын әртүрлі жобалық тапсырмаларда көрінеді.

XVIII ғасырдың басында-ақ Ресей ғалымы М.В. Ломоносов оқушылардың өзіндік жұмыстарын енгізу және дәрістермен қатар ғылыми еңбектерді өз бетінше зерттеу қажеттілігін атап өтті. Ол бұл әдіс оқушыларға ғылыми деректерге саналы түрде қарауға мүмкіндік береді деп сенді [10, 21 б]. Ағартушы және алғашқы балалар журналының негізін қалаушы Н.И. Новиков алғаш рет XVIII ғасырда оқытуға зерттеу әдістерін енгізуді жақтады. Н.И. Пирогов, Н.Г. Чернышевский, Д.И. Писарев, Н.А. Добролюбов, К.Д. Ушинский және т.б. сияқты Ресейдің қайраткерлері мен педагогтары зерттеу қызметінің теориялық негіздемесіне айтарлықтай үлес қосты. Олар оқушылардың тәуелсіздігін, ғылыми ойлау қабілеті мен шығармашылық белсенділігін дамыту қажеттілігін атап өтті. Н.И. Пирогов мұғалімдерге оқушылардың ойларын ояту және олардың ойлауын дамыту, өзіндік жұмыс дағдыларын үйрету қажет екенін атап өтті [11, 382 б]. Д.И. Писарев балалардың ойшылдар сияқты құбылыстарды өз бетінше зерттей алуының маңыздылығы туралы жазды [12]. К.Д. Ушинский өзінің педагогикалық тәжірибесін жинақтай отырып, оқушылардың өзіндік іс-әрекеті кез-келген табысты оқытудың негізі болып табылады деп тұжырымдады [13, 78 б]. Ол сондай-ақ балаларға ақыл-ой еңбегін үйрету қажеттілігі туралы жазды және баланы оған дайын білім берудің орнына оқуға үйрету маңызды екенін атап өтті.

Оқушылардың зерттеу қызметінің психологиялық ерекшеліктері А.В. Брушлин, Л.С. Выготский, В.А. Крутецкий, Ю.Н. Кулюткин, А.М. Матюшкин, Я.А. Пономарев, С.Л. Рубинштейн, Л.М. Фридман, А.Ф. Эсаулов және т. б. еңбектерінде көрсетілген. Зерттеу қызметін оқыту әдісі ретінде Д. Брунер, Д. Дьюи, Д. Зухман, И.Я. Лернер, И.М. Махмутов, М.Н. Скаткин, Д. Шваб және т. б. қарастырды. Ғалымдар іс-әрекетті игерудің және дағдыларды қалыптастырудың көптеген заңдылықтарын зерттеп, анықтады.

Оқушылардың зерттеу қызметін педагогтар танымдық мотивацияны дамытудың тиімді әдісі ретінде қарастырады. Бұл оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуына ықпал етіп, олардың тәуелсіздігін, сыни және шығармашылық ойлауын дамытады. Б.П. Есипов, М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер және А.И. Савенков сияқты ғалымдардың еңбектері білім беру практикасында осы тәсілдің маңыздылығы мен тиімділігін көрсетеді.

Оқушыларды зерттеу қызметіне қосу идеясы жаратылыстану-ғылыми білім беру мақсаттарына жетудің ең тиімді құралы болып табылады. А.И. Савенков зерттеу қызметі деп іздеу әрекетін белсендіру кезінде әрекет ете бастайтын, зерттеушілік мінез-құлыққа негізделген шығармашылық және зияткерлік қызметтің ерекше түрі ретінде түсінеді. Сонымен қатар, ол мектептерде дәстүрлі және ғылыми оқыту әдістері арасындағы қақтығыс жылдар бойы жалғасып келе жатқанын атап өтті [14, 176 б]. Дәстүрлі оқыту тәуелсіз, шығармашылық зерттеу-іздеу әдістеріне емес, дайын, біреудің өндірген шындықтарын игеруге бағытталған репродуктивті іс-әрекетке негізделген. Осы оқытудың арқасында бала зерттеу мінез-құлқының басты

ерекшелігі – іздеу белсенділігін айтарлықтай жоғалтады. Нәтижесінде қызығушылықтың және өз бетінше ойлау қабілетінің жоғалуы, салдарынан өзін-өзі оқыту, өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі дамыту процестері мүмкін емес болады. Мектеп жұмысының қазіргі кезеңінде, оның негізгі міндеттерінің бірі – тез өзгертін қоғамға бейімделе алатын тұлғаның дамуы үшін жағдай жасау, оқытудың негізгі қағидасы балалардың ішкі әлеміне, олардың мүдделері мен қажеттіліктеріне назар аудару, олардың қабілеттерін дамыту болып табылады. Мектептегі оқытудың барлық кезеңдерінен өткеннен кейін түлек ойлаудың ерекше түрін — зерттеушілік және шығармашылық ойлауды құра отырып, қоршаған әлемді түсінудің жаңа тәсіліне ие болуы маңызды. Осыған байланысты білім беру процесін ұйымдастырудың жаңа тәсілдерін қамтамасыз ету мәселесі туындайды, онда балалардың қабілеттерін, зерттеу дағдыларын дамытуға және жүзеге асыруға мүмкіндік беретін мектеп кеңістігін құруға баса назар аударылады.

Н.Ф. Талызина зерттеуді жаңа білім процесі, танымдық іс-әрекеттің бір түрі ретінде анықтайды. Зерттеу объективтілік, репродуктивтілік, дәлелділік және дәлдікпен сипатталуы керек [15].

А.В. Леонтович пен С.А. Обухов оқушылардың зерттеу қызметінің мақсаттарын, функцияларын, кезеңдерін, нәтижелерін әзірлеуге үлкен үлес қосты. Олар оқу зерттеуінің мәнін және оның оқушылардың дамуы үшін маңыздылығын жеткілікті түрде анықтады.

А.С. Обухов өз зерттеулерінде зерттеу қызметі оқушы мен мұғалімнің өзара әрекеттесуін қамтитынын атап өтті [16]. Зерттеудің негізгі міндеті – өзара әрекеттесудің әртүрлі кезеңдерінде ақпарат алмасу процесінде пайда болатын сұраққа жауап табу. Бұл процестің нәтижесі мектеп оқушыларының дүниетанымы мен зерттеу ұстанымын қалыптастыру болуы керек.

Зерттеу қызметін ұйымдастырудың теориялық негіздерін А.В. Леонтович пен А.С. Саввичев толығымен ұсынды. Олар зерттеушілік ойлау дағдылары туралы идеялардың негізінде көрнекті отандық психологтардың идеялары жатыр деп есептейді: Л.С. Выготскийдің мәдени-тарихи теориясы, И.Я. Лернердің проблемалық оқыту идеялары, В.В. Давыдовтың дамытушылық оқыту тұжырымдамасы, Н.Г. Алексеевтің рефлексивті ойлау теориясы, В.И. Слободчиковтың онтогенезіндегі субъективтіліктің дамуы туралы идеялар. Авторлар аталған зерттеушілердің идеяларын еңбектерінде ашып көрсетеді.

Баланың даму идеясы негізінде, егер оқуда жақын даму аймағы болса (Л.С. Выготский), оқушылардың зерттеу қызметін бастапқы ұйымдастырушынымен ынтымақтастық пен әлеуметтік өзара әрекеттесу (басқалармен қарым-қатынас және жолдастарымен, сондай-ақ мұғаліммен ынтымақтастық) принциптеріне негізделуі керек. Яғни, оқушылар бастапқыда жеке зерттеуге емес, топтық зерттеуге қатысуы керек. Топтық жұмыс оқушыларға жақын даму аймағында дамуға, мұғалімдер мен құрдастарынан қолдау мен басшылық алуға, маңызды әлеуметтік және когнитивті дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді [17].

Зерттеу барысында оқушылар себеп-салдарлық байланыстарды тіркеуге, процестердің даму нәтижелерін белгілеуге, мазмұнды жалпылау жүргізуге үйренеді. Бұл жағдайда В.В. Давыдовтың зерттеулеріне сәйкес оларда теориялық ойлауы қалыптасады. Давыдов Л.С. Выготскийдің идеяларын дамытып, балалардағы теориялық ойлауды қалыптастыру процесін түсінуге айтарлықтай үлес қосты.

А.В. Леонтович зерттеу қызметін оқушылар алдын-ала белгілі шешімдерсіз шығармашылық зерттеу мәселелерін шешетін процесс ретінде анықтайды [18]. Зерттеу қызметі ғылыми зерттеулерге тән негізгі кезеңдерді қамтиды: проблеманы тұжырымдау, осы тақырып бойынша теориялық базаны зерттеу, зерттеу әдістерін таңдау және оларды іс жүзінде игеру, өз деректерін жинау және талдау, сондай-ақ өз қорытындыларын тұжырымдау. Ғылым саласына қарамастан, зерттеу осы құрылымға сәйкес келеді. Мұндай дәйектілік зерттеу қызметінің ажырамас бөлігі және оны жүргізу стандарты болып табылады.

В.И. Слободчиков әр түрлі жастағы оқушылармен зерттеу жұмыстарын ұйымдастырған кезде қатысушылардың функцияларын олардың жас тобына қарай бөлу маңызды деп санайды. Яғни, орта сынып оқушылары мен жоғары сынып оқушыларының зерттеу қызметі олардың функциялары бойынша әр түрлі болуы керек. Сол автордың пікірінше, зерттеу қызметі баланың субъективтілігін құру құралы болып табылады. Бұл зерттеу жұмыстарына қатысу балаларға тәуелсіздік, бастамашылдық, сыни ойлау және шешім қабылдау қабілеті сияқты жеке қасиеттерін дамытуға және нығайтуға көмектеседі дегенді білдіреді [19, 215 б]. Бала зерттеу жұмыстарымен айналысқанда, ол жай ғана пассивті ақпарат алушы емес, таным процесінің белсенді қатысушысы болады. Ол сұрақтар қоюды, жауап іздеуді, нәтижелерді талдауды және қорытынды жасауды үйренеді. Бұл бүкіл процесс баланың қоршаған әлемге әсер ете алатын және оның әрекеттері мен олардың салдарын түсіне алатын субъект ретіндегі рөлін түсінуге ықпал етеді. Осылайша, зерттеу қызметі баланың саналы, жауапты және тәуелсіз адам болуына көмектеседі. Дәл осындай идея И.Я. Лернердің зерттеулерінде бар. Зерттеу қызметіне қатысқан кезде оның қатысушысы субъект ретінде күшті дамиды деп санайды. Зерттеу процесінде зерттеу мәселелерін шешуде оқушы алдыңғы тәжірибені қайта құрудан өтеді. Яғни, оқушы бұрын алған білімі мен дағдыларын жаңа тапсырмалар мен ақпараттар тұрғысынан қайта қарастырады. Бұл процесс жаңа деректер мен тәсілдерді біріктіруге мүмкіндік береді, нәтижесінде жаңа, жеке маңызды білім пайда болады.

Бірқатар зерттеушілер, атап айтқанда Н.Г. Алексеев, зерттеу қызметі барысында оқушылар рефлексивті ойлау дағдыларын тиімді қалыптастырады, ал бұл оларға өз әрекеттерінің тиімділік моделін ұсынуға мүмкіндік береді деп санайды [20]. Бұл оқушылардың зерттеу қызметін ұйымдастырудың ғана емес, сонымен қатар оны талдау мен интроспекцияның маңыздылығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Зерттеу қызметін ұйымдастырған кезде оқушылардың әртүрлі жас топтарындағы функцияларының айырмашылығын ескеру қажет. А.В. Леонтович және А.С. Саввичев оларды келесідей сипаттайды [21]:

- мектепке дейінгі білім беруде және бастауыш мектепте – танымдық қызығушылықты дамыту және оқу іс-әрекетіне мотивацияны қалыптастыру құралы ретінде оқушылардың зерттеушілік мінез-құлқын сақтау;
- орта сыныптарда – оқушылардың оқу жоспары пәндері мен қосымша білім беру жүйесі шеңберінде зерттеу қызметінің элементтерін қолдану негізінде зерттеу ұстанымын игеру, оқу қызметінде өз бетінше мақсат қою және оған қол жеткізу қабілетін дамыту;
- жоғары сыныптарда – бейіндік оқытудың негізі ретінде зерттеу құзыреттілігі мен кәсіптік дағдыларды дамыту;
- қосымша білім беруде – икемді білім беру бағдарламалары мен жеке сүйемелдеу жағдайында білім алушылардың қабілеттері мен бейімділіктерін олардың ерекше қажеттіліктеріне сәйкес дамыту үшін жағдайлар жасау;
- кәсіптік білім беруде – зерттеу құралдарымен білім алушылардың талдамалық және болжамдық қабілеттерін дамыту арқылы кәсіптік жобалау қызметінің мәдениетін арттыру;
- кадрлардың біліктілігін арттыру және қайта даярлау жүйесінде – оқу зерттеулерін қолдану және оқушылармен зерттеу жұмыстарын іске асыру мәдениетін қалыптастыру негізінде педагогикалық қызметті шығармашылық жобалау дағдыларын дамыту.

Әр түрлі жастағы зерттеу қызметінің функцияларының белгіленген айырмашылығына сүйене отырып, оны ұйымдастырудың әртүрлі тәсілдерін жасауға және әр жас үшін белгілі бір нәтижелерге назар аударуға болады.

М.В. Кларин білім беру процесін, соның ішінде ғылыми зерттеуді немесе жаңа білімді іздеуді модельдеу керек дейді. Ғылыми-зерттеу жұмысы оқушының мәселені өз бетінше анықтайтынын және шешетінін, оны шешу жолдарын іздейтінін, алынған деректерді талдау арқылы гипотезаларын тексеретінін, қорытынды жасайтынын және алған дағдыларын одан әрі іс-әрекетте қолданатынын көрсетеді [22].

М. М. Рубинштейн сонымен қатар зерттеу қызметінің мәселесіне үлкен мән берді. Ол зерттеу әрқашан теориялық болмауы керек және міндетті түрде жаңа нәтижелерге әкелуі керек екенін атап өтті. Ол зерттеу сынақ екенін және бұл жағдайда тек зерттеушіге ғана сынақтың зерттеу болып қала беретінін атап өтті [23].

Педагог-психолог ғалымдардың еңбектеріне назар аудара отырып, біз оқу және зерттеу қызметін оқушылардың алдын-ала белгілі нәтижелері жоқ зерттеу және шығармашылық міндеттерді шешуімен тікелей байланысты процесс ретінде қарастыруды ұсынамыз.

Қазақстанның географиясына арнайы зерттеулер жүргізген А.С. Бейсенова (Қазақстанның физикалық зерттеу тарихы), Ұ.Ә. Есназарова (Қазақстанның физикалық географиясы), А. Бірмағамбетов («Табиғаттану»

оқу курстары және Қазақстанның жалпы білім беретін мектептеріне арналған «Физикалық география» бастауыш курсы, М.Е. Белгібаев, Е.У. Жамалбеков (Қазақстан топырақтарының географиясын зерттеу), Г.В. Гельдыгаева, Л.К. Вилесов (Қазақстанның ландшафтарын зерттеу), М.Ж. Жандаев, С.А. Құсайнов (Қазақстанды геоморфологиялық зерттеу), Г.М. Жаналиева, Е.Н. Вилесов, А.А. Науменко (Қазақстанның физикалық географиясы ЖОО арналған оқулық), Ж. Достайұлы, М.Х. Сәрсенбаев (Қазақстанның су ресурстарын зерттеу және оларды шаруашылық пайдалану), М.И. Ишанқұлов (Қазақстан өзендері атырауының ландшафтарын зерттеу), А. Медеуов (Қазақстанның таулы аймақтары мен сел қаупі бар аумақтарының геоморфологиясы), А.В. Чигаркин (Қазақстанның геоэкологиясы), Е. Ахметов (Қазақстан географиясын оқыту әдістемесі), К.М. Баймырзаев (Қазақстанның табиғи ресурстарын экономикалық-географиялық бағалау), С.Е. Ердәулетов (Қазақстанның туризмінің географиясы), Ш.М. Надыров, Б.Ш. Абдиманапов (Қазақстанның экономикалық географиясы) т.б. ғалымдар.

Қазіргі уақытта оқушыларға зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін жүзеге асыру, үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеу қажеттілігін қалыптастыру, белсенді өмірлік ұстаным, салауатты өмір салты мәдениеті, сондай-ақ қоғамға бейімделу және шығармашылық өзін-өзі көрсету үшін қажетті қызмет саласын ұсыну қажеттілігі ерекше маңызды.

Жоғарыда сипатталған ережелерге сүйене отырып, ғылыми-зерттеу қызметінің мақсаты білімді, үйлесімді дамыған және шығармашылық тұлғаны тәрбиелеу деген қорытынды жасалады. Ғылыми-зерттеу қызметі осы міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін тиімді құрал екенін атап өткен жөн, атап айтқанда [24]:

- оқушының арнайы және ғылыми әдебиеттермен жұмыс жасау және бақылаулар мен тәжірибелерді орындау кезінде тәуелсіздігін дамыту;
- оқушының өз пікірін қорғай білу қабілетін дамыту;
- мектеп оқушысының конференцияларда, үйірмелерде сөйлей отырып, аудиториямен қарым-қатынас жасау қабілетін дамыту;
- оқушының берілген іс үшін жауапкершілік сезімін қалыптастыру;
- оқушының өзіне деген сенімділігін, орындалған жұмыстың маңыздылығын білуге тәрбиелеу;
- оқушыға болашақта ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысуға деген ұмтылысты ояту.

Зерттеу қызметі оқушылардың танымдық қызығушылықтары мен оқуға деген ынтасын дамытуға ықпал етеді. Ол білім берудің әр кезеңінде әр түрлі функцияларды орындайды. Бұл табысты оқу және кәсіби қызмет үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру үшін маңызды.

Зерттеу қызметінің функциялары оқушының жасына байланысты әр түрлі болады:

- мектепке дейінгі білім беруде және бастауыш мектепте – танымдық қызығушылықты дамыту құралы ретінде оқушылардың зерттеушілік мінез-құлқын сақтау және оқу іс-әрекетіне мотивацияны қалыптастыру;

- орта буын сыныптарында – оқушылардың оқу жоспары пәндері мен қосымша білім беру жүйесі шеңберінде зерттеу қызметінің элементтерін қолдану негізінде зерттеу ұстанымын игеру, оқу қызметінде өз бетінше мақсат қою және оған қол жеткізу қабілетін дамыту;

- жоғары сыныптарда – бейіндік оқытудың негізі ретінде зерттеу құзыреттілігі мен кәсіп алдындағы дағдыларды дамыту.

Жобалау-зерттеу қызметінде қалыптасатын жалпы білім беру дағдылары:

1. Рефлексивті дағдылар (шешім қабылдау үшін білім жеткіліксіз болатын мәселені түсіну қабілеті; сұраққа жауап беру қабілеті: тапсырманы шешу үшін не үйрену керек).

2. Іздеу (зерттеу) дағдылары (идеяларды өз бетінше құра білу, яғни әртүрлі салалардан білімді тарта отырып, әрекет ету тәсілін ойлап табу; ақпараттық өрісте жетіспейтін ақпаратты өз бетінше табу; гипотеза жасай білу және себеп-салдарлық байланыстар орнату).

3. Басқару дағдылары (процесті жобалау қабілеті; қызметті, уақытты, ресурстарды жоспарлау; шешімдер қабылдау және олардың салдарын болжау; өз қызметін талдау дағдылары: оның барысы мен аралық нәтижелері).

4. Қарым-қатынас дағдылары (ересектермен және өз құрдастарымен оқу қарым-қатынасын бастай білу-диалогқа түсу, сұрақтар қою және т.б.; пікірталас жүргізе білу және өз көзқарасын қорғай білу; сұхбат, ауызша сұрау дағдылары және т. б.).

5. Презентация жасай алу дағдылары (монологиялық сөйлеу дағдылары; сөйлеу кезінде өзін сенімді ұстай білу және жоспарланбаған сұрақтарға жауап беру; сөйлеу кезінде әр түрлі көрнекілік құралдарын қолдана білу; көркемдік дағдылар) [25, 416].

Орта және жоғары буын оқушыларында зерттеу дағдыларын қалыптастыру мәселесі, ең алдымен, оқу нәтижелерін анықтау тәсілдерінің өзгеруімен байланысты.

Кез-келген іс-әрекет адамның белгілі бір уақыт аралығында жинаған тәжірибесі мен дағдыларынан тұрады. Психология мен педагогикада зерттеу дағдылары зерттеу қызметін жүргізу үшін қажетті іс-әрекетке қабілеттілікті білдіреді. Бұл дағдылардың жиынтығы зерттеу қызметіне тән келесі кезеңдерді білдіреді:

- бастапқы ақпаратты жинау (бақылау және т.б.);
- проблема мен зерттеу мәселесін қою;
- гипотезаларды ұсыну;
- зерттеу мәселесін шешуді жоспарлау;
- эксперимент;
- эксперименттер немесе бақылау деректерін талдау, жалпылау.

География орта мектепте оқытылатын пән ретінде оқушыларды танымдық, шығармашылық қызметке дайындауда, өз бетінше шешім қабылдауда және зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамытуда маңызды әлеуетке ие.

Қашықтықтан оқытуда мұғалім оқушының осы пәнге тұрақты қызығушылығын ояту үшін өзінің пәнін, сол пәннің оқу бағдарламасына қарағанда тереңірек және кеңірек білуі керек. Бұл сонымен қатар күндізгі оқу түрінің артықшылықтарын өтеу үшін қажет. Оқушының терең қызығушылығы мен жоғары жауапкершілігі Сублимацияның көрсеткіші бола алады, оны Зигмунд Фрейд ашқан психологиялық қорғаныс түрлерінің бірі ретінде қарастыруға болады. Бұл дегеніміз энергияның төменгі түрлерін жоғары деңгейге түрлендіру. Мысалы, жыныстық энергияны шығармашылық белсенділікке айналдыруға, өмірлік мақсаттарға жету үшін пайдалануға болады, сондықтан мұғалім психолог маман болуы керек [26].

Психологиялық ғылымда сублимация-бұл адамға "адам келбетін" сақтауға көмектесетін қорғаныс механизмі ретінде қарастырылатын ұғым.

«Қазақстан географиясы» курсы мектепте географияны оқыту жүйесіндегі негізгі элемент болып табылады. Оның бірегей рөлі тек ғылыми-танымдық және елтану функцияларында ғана емес, сонымен қатар оқушылардың азаматтық дүниетанымы мен жеке қасиеттерін қалыптастыруға айтарлықтай әсер етеді. «Қазақстан географиясы» курсының негізгі мақсаты – еліміздің табиғаты, халқы мен экономикасының ерекшеліктері, Қазақстанның қазіргі әлемдегі орны туралы тұтас түсінік қалыптастыру; оқушыларды патриотизмге тәрбиелеу, өз елінің және оның халықтарының тарихы мен мәдениетін құрметтеу; географиялық кеңістікте бейімделу және әлеуметтік-жауапты мінез-құлық дағдыларын дамыту; географиялық ойлауды дамыту.

«Қазақстан географиясы» бойынша жаңа авторлық оқулық пен оқу-әдістемелік кешенді (ОӘК) әзірлеу кезінде (авторы Ұ.Ә. Есназарова) келесі шарттар ескерілді [27]:

- 1) географиялық білім беруді жаңартуға және «Қазақстан географиясы» курсы бойынша жаңа оқулық пен ОӘК әзірлеуге республиканың әлемдік қоғамдастықтағы жағдайының өзгеруіне және жаңа мемлекетті дамытудың қазіргі заманғы талаптарына байланысты әлеуметтік тапсырыс;
- 2) Ресейде және ТМД елдерінде оқу әдебиеттерін құру тәжірибесі мұқият талдаудан өтті. Оның барысында кемшіліктер анықталды және оң жақтары атап өтілді, бұл «Қазақстан географиясы» жаңа бағытын құрудың негізгі қағидаттарын айқындауға мүмкіндік берді.
- 3) жаңа оқулық пен ОӘК құрастыру кезінде республика өміріндегі экономикалық, саяси және әлеуметтік өзгерістерді ескеруге, Қазақстан Республикасында географиялық білім беру бойынша жаңа мақсаттар мен міндеттерді тұжырымдауға мүмкіндік берген еліміздің жаңа шаруашылық жағдайындағы даму тәжірибесі.

Ұ.Ә. Есназарованың айтуынша білім дүниетанымды қалыптастырады, сондықтан мұғалім мен тәлімгердің басты міндеті – географиялық білімді тұлғаны тәрбиелеу. Мұндай адам сыни ойлауға, жетілген азаматтық ұстанымға және қоршаған ортаға деген экологиялық көзқарасқа ие болуы керек [28].

Зерттеу қызметі – бұл психикалық белсенділікті ынталандыратын және оқушылардың аналитикалық қабілеттерін дамытатын жаңа білім мен проблемаларды шешу процесін іздеу процесі. Бұл процесс бақылау, деректерді жинау, нәтижелерді талдау және интерпретациялау кезеңдерін қамтиды. Бұл білім алушылардан тақырыпты білуді ғана емес, сонымен қатар тапсырмаларды шешуге шығармашылық көзқарасты талап етеді.

Зерттеу қызметіне қатысу шығармашылық әлеуеттің маңызды құрамдас бөлігі болып табылатын сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді. Оқушылар сұрақтар қоюды, балама шешімдерді іздеуді, алынған мәліметтерді бағалауды және дәлелдер негізінде қорытынды жасауды үйренеді.

Сонымен қатар, зерттеу қызметі шығармашылық ойлаудың маңызды аспектілері болып табылатын тәуелсіздік пен бастамашылықты ынталандырады. Оқушылар өз жобалары үшін жауапкершілікті өз мойнына алып, өз іс-әрекеттерін жоспарлайды. Бұл олардың өз күштеріне деген сенімділігі мен өзін-өзі жүзеге асыру қабілеттерін дамытады.

Мектептегі география бойынша оқу-тәрбие процесін оңтайландыру көбінесе терең білімге және мұғалімнің оқыту құралдары мен әдістерін дұрыс таңдауына байланысты. Бұл ретте жетілдірудің негізгі міндеті – оқушылардың шығармашылық қабілеттері мен ақыл-ой белсенділігін дамыту, оларды әртүрлі көздерден өз білімдерін өз бетінше толықтыруға үйрету.

Жоғары сынып оқушыларының шығармашылығының көрінісі көптеген сыртқы жағдайларға әсер етеді және оқу процесін ұйымдастырудың дұрыс формаларын таңдау өте маңызды рөл атқарады. Табысты зерттеу қызметі үшін сыныпта шығармашылыққа қолайлы атмосфера құру маңызды. Мұғалім мейірімділік танытып, бағалаушы пікірлер мен сындардан аулақ болу керек. Бұл оқушыларға өз ойлары мен идеяларын білдіруге сенімді және еркін сезінуге көмектеседі [29, 201 б]. Қызығушылықты ынталандыру, өз сұрақтарын қоюға ынталандыру және түпнұсқа идеяларды қолдау, зерттеу мен шығармашылықтың дамуына ықпал етеді. Сондай-ақ ақпараттық технологиялар білім беру ортасының мүмкіндіктерін әртүрлі бағдарламалық құралдармен және оқушылардың шығармашылығын дамыту әдістерімен кеңейтеді. Әр мұғалім танымға, білімді кеңейтуге ықпал ететін танымдық қызығушылықты қалыптастыруға тырысады. География-оқушыларға қоршаған әлемді танып қана қоймай, сонымен қатар олардың шығармашылық әлеуетін дамытуға мүмкіндік беретін қызықты пән.

Жалпы, өзіндік жұмыс география сабақтарында оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың тиімді құралдарының бірі болып табылады. Осындай тапсырмаларды орындау барысында оқушылар логикалық ойлауды дамытады, зерттелетін материалға шығармашылық және зерттеушілік көзқарас қалыптастырады, сонымен қатар практикалық мәселелерді шешу үшін үйренген білімдерін қолдана алады. Шығармашылық тапсырмалардың алуан түрлілігі оқушыларға проблемаларды көруге және оларды шешу жолдарын іздеуге, әртүрлі әдебиеттермен жұмыс істеуге,

орындалу мерзімдерін ескере отырып, өз қызметін жоспарлауға және қысқаша және толық рефераттар жасауға көмектеседі. Әр сабақта оқушылардың ғылыми-зерттеу және шығармашылық белсенділігін мұғалімнің қызығушылықтары мен талаптарына сәйкес дамыту, тапсырмаларды орындау кезінде қиял мен шығармашылық элементтерінің көрінісін ынталандыру және атқарылған жұмыс туралы есепті жасау қажет.

Пән негізінде ғылыми жұмыс ұйымдастыру бойынша заманауи география сабағының негізгі ерекшеліктері [30]:

- сабақ білім алушының жеке тұлғасын қалыптастыруға бағытталған (көзқарастары, құндылықтары, шығармашылық қабілеттері);
- мұғалім оқушының оқу-танымдық қызметін ұйымдастырушы, сонымен қатар көмекші әрі кеңесші ретінде қызмет атқарады;
- оқушы мен мұғалім арасындағы қарым-қатынас стилі серіктестік түрінде болады;
- сабақта оқуды ұйымдастырудың басқа да формалары қолданылады, атап айтқанда экскурсия, практикум, география алаңындағы жұмыс, экологиялық айлақта жұмыс жасау;
- пәнаралық сабақтың ұйымдастырылуы (түрлі пәндердің 2-3 мұғалімімен бірге сабақ өткізу);
- оқу жұмысы барысында ұжымдық қызметті ұйымдастыру.

Зерттеу қызметі география сабақтарында білім алушыларға келесі артықшылықтар береді:

- оқушы дайындалған дидактикалық ортада белсенді және дербес жұмыс істейді;
- мақсат қою жүзеге асырылады: оқушы сабақта не істейтінін біледі;
- оқуға деген ынта артады;
- шығармашылық қабілеттер пайда болады;
- оқушылар танымдық, рефлексивті, коммуникативті әрекеттерді игеру тәсілдерін дамытады.

1.2 Білім беру процесінде зерттеу дағдыларын қалыптастырудың қолданыстағы тәсілдері

Қазіргі уақытта балалардың жалпы білім беру мекемелері мен қосымша білім беру мекемелерінің білім беру процесінде білім алушының жеке басының үйлесімді дамуына үлкен көңіл бөлінеді. Бұл даму процесінің құрамдас бөліктерінің бірі – оқушыларды зерттелетін құбылыстардың танымы мен зерттеу қатынасымен таныстыру. Бұл процесті жүзеге асыру үшін білім беру мекемелерінде оқушыларға шығармашылық идеяларын ашуға қолайлы жағдайлар жасалады.

Қазіргі білім беруде оқушылардың өзіндік зерттеу және сыни ойлау дағдыларын дамытуға баса назар аударылуда. Зерттеу дағдылары оқу процесінің ажырамас бөлігіне айналды. Себебі олар шығармашылықты, аналитикалық ойлауды және күрделі мәселелерді шешу қабілетін қалыптастыруға ықпал етеді [31, 74 б].

Оқушының өз бетімен география бойынша ақпаратты жинауына көмек беретін әдістерді үйрету арқылы баланың ғылыми қызығушылығын туындатуға болады. Қоршаған ортаны зерттеу үшін географтар түрлі зерттеу әдістерін пайдаланады. Әдетте бұл әдістер кешенді түрде қолданылады (мысалы, бақылау әдісі сипаттау әдісімен тығыз байланысты).

Сипаттау әдісі – екі мың жылдан бері қалыптасқан ежелгі әдістердің бірі. Саяхаттаудың және далалық зерттеу жұмысының нәтижесінде географиялық нысандар, құбылыстар туралы ақпараттар жинақталады. Келесі кезеңде жинақталған ақпаратты талдай отыра, дәлірек сипаттамалар жасалынады.

Бақылау әдісі. Бақылауды жергілікті аумақта немесе лабораторияларда өткізуге болады. Бұл әдіс бақыланып отырған табиғи және әлеуметтік нысандар мен құбылыстардың белгілерін анықтауға мүмкіндік береді.

Салыстыру әдісі зерттеліп отырған нысанның түрлі қасиеттерін қатар қоя отырып жүргізіледі. Салыстыру арқылы зерттеліп отырған нысандардың сандық немесе сапалық айырмашылықтары мен ұқсастықтарын анықтауға болады.

Картографиялық зерттеу әдісі. Географиялық нысандар мен құбылыстарды осыған дейін құрастырылған карта бойынша зерттеуге болады, сонымен бірге нысандар мен құбылыстарды басқа қырынан зерттей отыра жаңа карта жасау мүмкіндігі де бар. Осылайша, карта жаңа білім алудың жолы болып қана қоймай, жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижесі ретінде де көрініс таба алады [32, 12 б].

Аэрокосмостық әдіс – жер бетін зерттеу мен картаға түсіруді ауа немесе ғарыштық аппараттардың көмегі арқылы жүргізу.

Геоақпараттық әдіс – ғарыштық жерсеріктерінің көмегі арқылы алынған статикалық ақпараттарды пайдаланады. Аталған әдістің көмегімен геоақпараттық жүйелер құрылады [33, 18 б].

Кез келген әдісті қолданудың нәтижесі ретінде түрлі формаларда ұсынылатын ақпараттардың жинақталуын айтуға болады. Олар қағаз немесе электронды нұсқада, карта, энциклопедия, анықтамалар, газет немесе журнал бетіндегі мақала түрінде, компьютер бағдарламаларында, теле немесе радио бағдарламаларда болуы мүмкін. Жоғарыда аталған дереккөздері арқылы географиялық нысандар мен құбылыстар туралы ақпарат аламыз. Біз өз зерттеулерімізде талдау, жүйелеу, бақылау, салыстыру әдістерін қолдандық.

Қазіргі уақытта мектептерде география оқытушылары оқу процесінде белсенді және интерактивті оқыту әдістерін қолданады, бұл оқушыларды танымдық іс-әрекет процесінде белсенді өзара әрекеттесу мен қарым-қатынасқа қосуды қамтамасыз етеді [36].

География үшін ең тиімді әдістер:

- бірлесіп оқыту әдісі;
- жоба (жобалау) әдісі;
- ойын әдістері;
- проблемалық семинар-пікірталас негізінде оқыту моделі: ми шабуылы, ток-шоу, пікірталас және т.б.

Зерттеу дағдыларын тиімді қалыптастыру үшін білім беру мекемелерінде қолданылатын бірнеше тәсілдерді қарастырайық.

1. Проблемалық-бағдарланған оқыту

Бұл тәсіл кәсіби салада кездесетін нақты мәселелер мен міндеттерді шешуге бағытталған. Оқушылар гипотеза жасау, деректерді жинау және талдау, қорытындыларды тұжырымдау сияқты зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал ететін нақты мәселелерді шешу арқылы оқытылады.

Проблемалық-бағдарланған оқыту – оқушыларды ақпаратты өз бетінше іздеуге, талдауға және сыни ойлауға ынталандыра отырып, нақты мәселелер мен жағдайларды шешуге баса назар аударатын оқыту әдістемесі. Бұл тәсілдің негізінде білім алушылар оқу процесіне белсенді қатысқан кезде және алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндігі болған кезде білімді жақсы меңгереді және дағдыларды дамытады [34, 190 б].

Проблемалық-бағдарланған оқытудың негізгі принциптеріне мыналар жатады:

Белсенді қатысу: оқушылар проблемаларды зерттеу, сұрақтарды тұжырымдау, ақпарат іздеу және шешімдерді ұсыну арқылы оқу процесіне белсенді қатысады.

Контекстуалдылық: оқыту оқушыларға теория мен практика арасындағы байланысты көруге көмектесетін нақты жағдайлар аясында жүреді.

Өзін-өзі зерттеу: оқушылар тақырыпты өз бетінше зерттейді, әртүрлі ақпарат көздерін пайдаланады және өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын дамытады.

Ынтымақтастық: проблемаға бағытталған оқыту көбінесе оқушылар мәселені бірлесіп талдайтын, идеяларды талқылайтын және шешімдерді әзірлейтін топтарда жұмыс істеуді қамтиды.

Мәселелерді шешуге баса назар аудару: проблемалық-бағдарланған оқытудың мақсаты оқушылардың нақты мәселелерді тиімді шешу үшін қажетті талдау, сыни ойлау, шешім қабылдау және коммуникация дағдыларын дамыту болып табылады [35].

Проблемалық-бағдарланған оқыту мектептен бастап кәсіптік білімге дейінгі әртүрлі білім беру контексттерінде кеңінен қолданылады. Бұл тәсіл оқушыларға белгілі бір пәндік саладағы білімді ғана емес, сонымен қатар қарым-қатынас, ынтымақтастық және мәселелерді шешу сияқты қажетті дағдыларды дамытуға көмектеседі, бұл оны заманауи білім берудің маңызды құралдарының біріне айналдырады.

2. Жобалық оқыту

Ғылыми білім берудің маңызды құраушыларының бірі – оқушылардың зерттеушілік дағдылар мен іскерліктерді дамытуға, білім деңгейлерін және оқуға деген ынтасын арттыруға мүмкіндік беретін ғылыми жобалар болып табылады.

Жобалық оқыту оқушылардың әдетте зерттеу жұмыстарын қажет ететін белгілі бір жобаны орындауын қамтиды. Бұл тәсіл қарым-қатынас

дағдыларын, ынтымақтастықты және теориялық білімді іс жүзінде қолдану қабілетін дамытуды қолдайды [36, 112 б].

Ғылыми жобалар сайысына қатысу оқушыларға ғылыми зерттеулер жүргізу, мәліметтерді өңдеу және талдау, тұжырымдар жасау және нәтижелерді ұсыну сияқты зерттеушілік дағдыларды дамытуға ықпалын тигізеді. Бұл дағдылар ғылыми іс-әрекеттілікте ғана емес, өмірдің басқа салаларында да пайдалы болады. Мысалы, ақпаратты талдау және өңдеу қабілеттілігі маңызды шешімдер қабылдауда қажет, ал нәтижелерді ұсыну дағдысы оқушыларға өзіне сенімді болуға және қарым-қатынаста тиімдірек болуға көмектеседі.

Ғылыми жобалар сайысына дайындық оқушыларға топта жұмыс істеуді үйренуге көмектеседі, бұл көптеген жобалар бірлесіп жүзеге асырылатын қазіргі әлемде қажетті дағды болып саналады. Сайыс аясында оқушылар жаңа технологиялармен және зерттеу әдістерімен таныса алады. Ғылыми жобалар сайысына дайындық оқушылардың ой-өрісі мен білімін кеңейтуге ықпал етеді.

Бұл оларға ғылым мен технологияның әртүрлі салаларымен танысуға, олардың білімдерін шынайы өмірде қалай қолдануға болатынын көруге, сондай-ақ ғылыми мәселелерге назар аударуға мүмкіндік береді.

Оқушыларды ғылыми жобалар сайысына дайындау тек ғылыми дағдылар мен білімді дамытуды ғана емес, өзіне деген сенімділікті және өз идеялары мен нәтижелерін іске асыру, тиімді қарым-қатынас жасай білуді талап етеді. Ол үшін жеке әдістәсілді қолдану, оқушыларды дайындық процесіне белсенді тарту, қажетті ресурстар мен ақпараттың қолжетімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ оқу іс-шаралары мен тәлімгерлікті ұйымдастыру қажет.

Жеке әдіс-тәсіл: әр оқушының өз қызығушылықтары мен қабілеттері бар және ғылыми жобалар сайысына дайындық бұл факторды ескеруі тиіс. Оқушыларға өз қызығушылықтарына сәйкес келетін тақырыпты таңдауға, сондай-ақ оқыту әдіс-тәсілін олардың жеке қажеттіліктері мен дайындық деңгейіне сәйкес бейімдеуге мүмкіндік беру қажет.

Оқушыларды белсенді тарту: ғылыми жобалар сайысына дайындық қызықты әрі ынталандырушы болуы тиіс. Зерттеуге пайдалы болуы мүмкін әртүрлі ресурстар мен ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ету, сондай-ақ таңдалған саладағы сарапшылармен байланысу мүмкіндігін қамтамасыз ету қажет [37, 795 б].

Ресурстар мен ақпараттың қол жетімділігі: оқушылар таңдалған тақырыпты зерттеуге көмектесетін ғылыми мақалалар, кітаптар, журналдар және басқа материалдар сияқты қажетті ресурстар мен ақпаратқа қол жеткізуі тиіс. Ол үшін электрондық кітапхананы немесе басқа онлайн ресурстарды пайдалануға болады.

Жаттығушы іс-шараларын ұйымдастыру және тәлімгерлік: оқушылар өз идеялары мен нәтижелерін сарапшылар мен сыныптастарының алдында таныстыруға жаттығуы қажет. Тәжірибелі қатысушылар немесе сарапшылар

оқушыға сайысқа дайындалуға көмектесетін тәлімгерлікті ұйымдастыру да пайдалы болуы мүмкін.

Ғылыми жобалар сайысына дайындалу кезеңдері тақырыпты таңдауды, әдебиеттерді зерттеуді, эксперименттер мен мәліметтерді талдауды, сондай-ақ жобаға презентация жасауды қамтиды:

1. Тақырыпты таңдау - ғылыми жобалар сайысына дайындығының алғашқы қадамы. Оқушылар өздерінің ғылыми қызығушылықтарын ынталандыратын және жаңа білім іздеуге шабыттандыратын қызықты және өзекті тақырыпты таңдауы қажет.

2. Әдебиеттерді зерттеу оқушыларға таңдалған саладағы бар зерттеулер мен әзірлемелермен танысуға және әлі шешілмеген мәселелерді анықтауға мүмкіндік беретін келесі қадам болып табылады.

3. Әрі қарай, оқушылар ғылыми жобалар сайысында эксперименттер жүргізіп, мәліметтерді талдауы тиіс. Дайындықтың бұл кезеңі оқушыларға мәліметтерді талдау және нәтижелерді түсіндіру сияқты ғылыми дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді, сонымен қатар шығармашылық ойлауды ынталандырады.

4. Соңында, оқушылар өз идеялары мен нәтижелерін жеткізуде көпшілікпен тиімді қарым-қатынас жасауды үйрену үшін өз жобаларын презентациялауға жаттығуы қажет. Бұл кезең сонымен қатар қарым қатынас дағдылары мен өзіне деген сенімділікті дамытуға көмектеседі, бұл әрі қарай оқу мен мансапта пайдалы болуы мүмкін [38, 111 б].

Оқушыны ғылыми жобаны жүзеге асыруға ынталандыру қиынға соғуы мүмкін, бірақ мұғалімге келесі кеңестер оқушының зерттеушілік жұмысына деген ынтасы мен қызығушылығын оятуға көмектеседі:

- Таңдау беру. Оқушыға зерттеу тақырыбын таңдауға мүмкіндік беру. Оқушы жоба тақырыбын таңдауға үлес қоса алатынын сезсе, көбірек қызығушылық танытады.

- Пайдалылығын көрсету. Оқушыға ғылыми жобаны жүзеге асыру болашақта пайдалы болуы мүмкін болатын зерттеушілік және сыни ойлау дағдыларын дамытуға қалай көмектесетінін көрсету қажет.

- Топта жұмыс істеуге мүмкіндігі. Топта жұмыс істеу оқушылар үшін ынталандырушы болуы мүмкін, себебі олар жоба бойынша жұмыс жасау барысында идеялармен алмасып, өзара әрекеттесе алады.

- Қызықты және өзекті тақырыптарды ұсыну. Оқушыны қызықтыратын және зерттеудің өзекті сұрақтарына жауап беретін тақырыптарды табыңыз.

- Оқушылар өз жұмыстарының практикалық маңызы бар деп санаса, көбірек қызығушылық танытады. Мақсаттар мен сыйақылар. Оқушыны жобада жұмыс істеуге ынталандыратын мақсаттар мен марапаттар қоюға болады.

- Қолдау мен ресурстарды қамтамасыз ету. Оқушыға жобаны сәтті орындау үшін қажетті ресурстар мен қолдауды қамтамасыз ету қажет. Оқушылар қиындықтарды шешуге қолдау мен көмек бар деп санаса, ынталы болады.

3. Оқытуға жаңа технологияларды енгізу

Интернеттегі платформалар, виртуалды зертханалар және деректерді талдау құралдары сияқты заманауи технологиялар оқушыларға кең ресурстарға қол жеткізуге және виртуалды ортада зерттеу жүргізуге мүмкіндік береді.

Мектептерде географияны оқытуға жаңа технологияларды енгізу оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытудағы маңызды қадам болып табылады. Бұл технологиялар географиялық процестерді, құбылыстар мен мәселелерді интерактивті түрде зерттеуге, сондай-ақ жеке зерттеулер мен деректерді талдауға бірегей мүмкіндіктер береді. Географияны оқытуда жаңа технологияларды қалай қолдануға болатыны туралы бірнеше әдістерге мысал келтірейік:

Бүгінгі географиялық білім берудегі ақпараттық технологиялардың бірегейлігі – ГАЖ технологиялары. Жүйелі білім беруде ГАЖ бағдарламаларын тиімді пайдалану жаңашылдықтың белгісі болып табылады. Бұл географиялық деректерді жинауға, сақтауға, талдауға және визуализациялауға мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама [39, 107 б]. ГАЖ көмегімен оқушылар интерактивті карталар мен аналитикалық құралдарды пайдалана отырып, климат, топырақ, жер бедері, популяция және т.б. сияқты географияның әртүрлі аспектілерін зерттей алады.

Бүгінгі таңда география ғылымының дамуында үлкен маңызы бар ГАЖ құру, оларды географиялық білім мен зерттеулерде тиімді пайдалану, зерттеудің картографиялық әдістері ғылымның әртүрлі салаларында қолданылды. Арнайы құралдардың көмегімен бірыңғай ақпаратты ұсыну әдістері және оларды түсіндіру әдістері қазіргі педагогика ғылымының ақпараттық-инновациялық дамуында өте маңызды. Бұған мысал ретінде, Қазақстан аумағында кеңінен дамыған ESRI компаниясының өнімі болып табылатын ArcGIS 9.3 (10) нұсқасының идентификаторы мен гиперсілтеме құралдарының көмегімен білім алушыларға кез келген форматтағы ақпаратты ұсыну және түсіндіру, алынған нәтижені жариялау, географиялық зерттеу бойынша жұмыстардың жүйелілігін көрсетеді. Мысалы, физикалық география курсы бойынша Қазақстанның табиғи аймақтары мен геоморфологиясы үшін арнайы құрылған ГАЖ-дан мысал келтіруге болады. Сонымен қатар, географиялық объект туралы қосымша мәліметтер кесте негізінде атрибутивті мәліметтер базасына жүйеленеді. Бұл дереккөздердің ішінде статистикалық материалдар, жергілікті жерлерде көпжылдық бақылау материалдары, қашықтықтан зондау мәліметтері және картографиялық материалдар бар [40, 47 б].

Виртуалды экскурсиялар мен экспедициялар: виртуалды шындық пен кеңейтілген шындық арқылы оқушылар әртүрлі географиялық орындарға виртуалды экскурсияларға барып, олардың ерекшеліктері мен сипаттамаларын таба алады. Бұл оларға географияны интерактивті және қызықты түрде үйренуге мүмкіндік береді [41, 91 б].

Интерактивті оқу материалдары: интерактивті карталар, анимациялар, бейне сабақтар және онлайн ойындар сияқты интерактивті оқу материалдарын жасау оқу процесін оқушылар үшін қызықты әрі түсінікті

етуге көмектеседі. Бұл материалдарды күрделі ұғымдарды түсіндіру, географиялық құбылыстарды көрсету және тақырыпқа деген қызығушылықты арттыру үшін пайдалануға болады.

Заманауи зерттеу құралдары: заманауи технологияларды пайдалану оқушыларға география бойынша өз зерттеулерін жүргізуге мүмкіндік береді. Бұған дрондарды пайдаланып деректерді жинау және талдау, сандық ландшафт үлгілерін жасау, географиялық қолданбаларды әзірлеу және т.б. кіреді.

Онлайн ресурстар және білім беру платформалары: интернет мақалалар, бейне дәрістер, оқулықтар, онлайн курстар және т.б. қоса алғанда, білім беру ресурстарының кең ауқымына қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Онлайн платформалар оқушыларға география саласындағы зерттеу дағдыларын дамытуға көмектесетін білім беру ресурстары мен құралдарының кең ауқымына қол жеткізуге мүмкіндік береді [42, 38 б]. Олар интерактивті және қызықты оқытуға ықпал етеді, сонымен қатар білім алушыларға географиялық құбылыстар мен процестерді өз бетінше және терең зерттеуге мүмкіндік береді.

Google Earth Education географияны зерттеуге арналған интерактивті құралдардың кең спектрін ұсынады. Соның ішінде 3D рельефтік модельдер, тарихи кескіндер, бейнелер және ақпараттық қабаттар. Мұнда оқушылар әлемнің әртүрлі аймақтарын зерттей алады, климаттың өзгеруін зерттей алады, халықтың динамикасын талдай алады және т.б.

National Geographic мақалалар, бейнелер, карталар және оқу бағдарламаларын қоса алғанда, география бойынша білім беру ресурстарының кең кітапханасын ұсынады. Оқушылар мұнда экожүйелерді зерттеуден бастап әлемнің әртүрлі аймақтарының мәдени ерекшеліктеріне дейін географияның әртүрлі аспектілерін зерттей алады.

Esri GeoInquiries оқу сабақтарында қолдануға арналған географиялық оқу тапсырмаларының сериясы. Әрбір тапсырма интерактивті картаны, зерттеуге арналған сұрақтар жинағын қамтиды. Мұнда оқушылар өзекті географиялық деректер мен талдау құралдарын пайдалана отырып, әртүрлі географиялық тақырыптар бойынша терең зерттеулер жүргізе алады.

GIS Lounge мақалалар, оқулықтар, онлайн курстар мен нұсқаулықтарды қоса алғанда, геоақпараттық жүйелер бойынша ресурстар мен оқу материалдарын ұсынады. Мұнда оқушылар ГАЖ туралы білімдерін тереңдете алады және оларды географиялық деректерді талдау және визуализациялау үшін қолдануды үйренеді.

Курсера университеттер мен география мамандары әзірлеген онлайн география курстарының кең таңдауын ұсынады. Оқушылар географияның қызығушылықтары мен дайындық деңгейіне сәйкес келетін әртүрлі аспектілері бойынша курстарды таңдай алады [43, 357 б].

Жалпы, мектептерде географияны оқытуға жаңа технологияларды енгізу оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар оқу процесін қызықты және қолжетімді етеді. Бұл технологиялар оқушылардың белсенді қатысуын ынталандыратын және сыни

ойлау, талдау және проблемалық шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретін білім беру ортасын құруға көмектеседі.

4. Сыни ойлауға баса назар аудару

Зерттеу дағдылары сыни ойлаумен тығыз байланысты. Оқытушылар ақпаратты сыни қабылдауды дамытуға, сенімділікті бағалауға және өз көзқарастарын дәлелді түрде білдіруге баса назар аударады.

Сыни тұрғыдан ойлау оқушыларға ақпаратты талдауға, оның сенімділігі мен маңыздылығын бағалауға, сондай-ақ зерттелген фактілер мен деректер негізінде шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Оқушылар географиядағы ашылулар мен теориялардың тарихи мысалдарын зерттеу, олардың маңыздылығы мен қазіргі әлем идеясына әсерін талдау оларға география ғылымының эволюциясын түсінуге және әртүрлі тәсілдер мен тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан бағалауға көмектеседі.

Оқушылар климаттың өзгеруі, урбанизация, топырақтың деградациясы және т.б. сияқты жаһандық мәселелерді зерттеп, олардың себептерін, салдарын және ықтимал шешімдерін талдай алады [44, 154 б]. Бұл оларға сыни ойлауды дамытуға, сондай-ақ осы мәселелерді шешудегі рөлін білуге көмектеседі.

Оқушылар карталардың әртүрлі түрлерін зерттеп, олардың мазмұнын, ақпаратты ұсыну әдістерін және ықтимал бұрмалануларды талдай алады. Олар сондай-ақ географиялық деректердің сенімділігі мен ғылыми зерттеулерде қолданылуын бағалау арқылы сыни талдау жасай алады.

География сабақтары әртүрлі географиялық даулы мәселелер мен қақтығыстарды талқылауды қамтуы мүмкін. Бұл оқушыларға аргументация, талдау және сыни ойлау дағдыларын дамытуға, сондай-ақ мәселелерді әртүрлі көзқарастардан қарастыруды үйренуге көмектеседі.

Мектептерде географияны оқытуда сыни ойлауға баса назар аудару оқушылардың географиялық деректерді талдауда, негізделген қорытындыларды тұжырымдауда және ақпараттандырылған шешімдер қабылдауда құзыретті ете отырып, олардың зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

5. Өз бетінше оқу дағдыларын дамыту

Өз бетінше оқу қабілеті зерттеу дағдыларының негізгі элементі болып табылады. Ақпаратты өз бетінше зерттеу әдістеріне оқыту, мақсат қою және оқытуды жоспарлау оқушылардың өзін-өзі тиімді реттеу дағдыларын қалыптастырады.

Оқушылар оқулықтар, мақалалар, бейне сабақтар және география бойынша онлайн курстар сияқты әртүрлі оқу материалдарын өз бетінше оқи алады. Сондай-ақ, географиялық ақпаратты әртүрлі көздерден, соның ішінде интернеттен, кітапханалардан, дерекқорлардан және т.б. іздеп талдай алады.

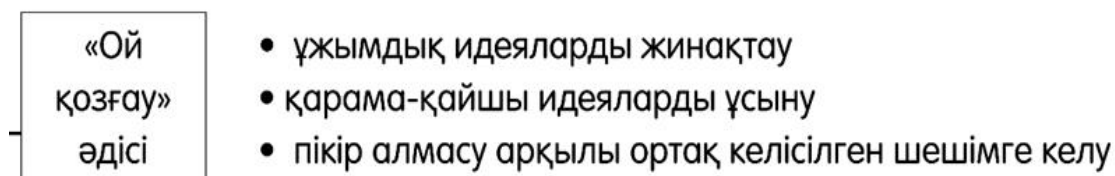
Географияны зерттеу тақырыптарын өздері тандап алып, ғылыми жобаларын жасайды. Жобаларды жоспарлау, ұйымдастыру және орындау үшін өз бетінше оқыту дағдыларын пайдалана отырып, география бойынша жеке немесе топтық жобаларда жұмыс істей алады. Бұл оларға қарым-

катынас дағдыларын, ынтымақтастық пен көшбасшылықты дамытуға көмектеседі [45, 54 б].

Оқушылар өздерінің оқу әрекеттерін өз бетінше жоспарлай алады, мақсаттар мен міндеттерді белгілейді, сонымен қатар олардың үлгерімі мен жетістіктерін бағалайды. Бұл оларға өзін-өзі ұйымдастыру, өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі бақылау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Сонымен, білім беру процесінде зерттеу дағдыларын қалыптастырудың көптеген тәсілдері бар. Алайда, тиімділік білім алушылардың ерекшеліктеріне және білім беру бағдарламасының мақсаттарына бейімделген әдістердің жиынтығына байланысты. Оқушыларды шығармашылық дамуы мен тез өзгертін білім әлеміне сәтті бейімделуіне жағдай жасай отырып, белсенді зерттеушілік ойлауға ынталандыру маңызды.

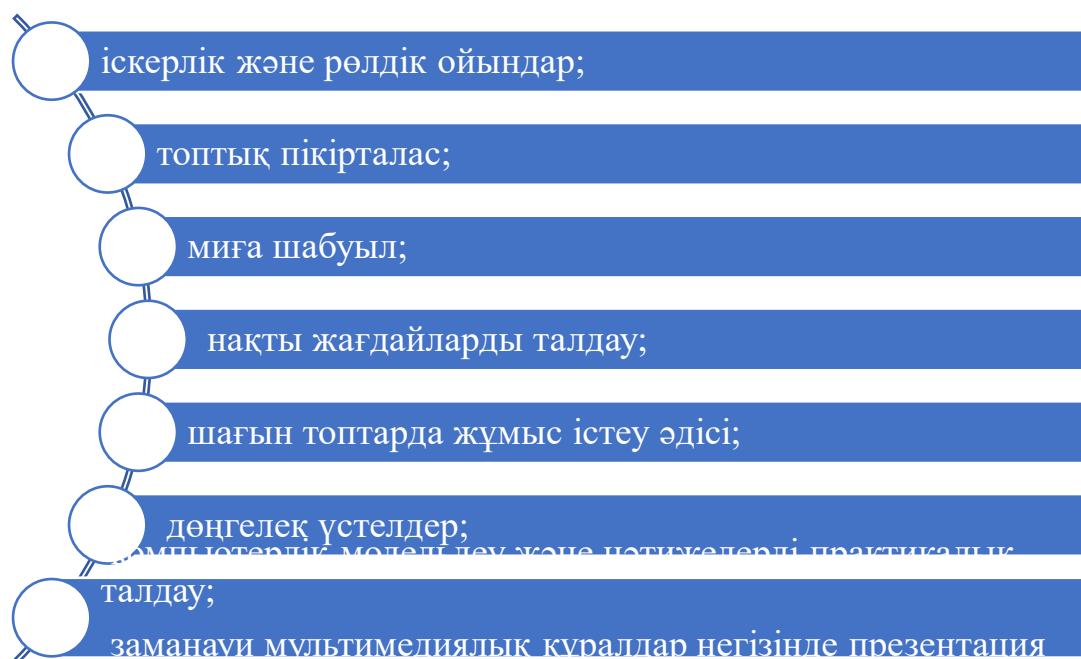
6. Ой қозғау әдісі (ми шабуылы – ағылшынның - brainstorming) – Кез келген проблемалық затты шешудің оңтайлы тәсілі. Бұл әдісте сараптаманы талқылаушылар проблемалық мәселелерді шешудің жолдарын қарастырып, шешім қабылдайды (1-сурет). Осы әдістің негізін қалаушы, оқытушы Алекс Осборн болды [46].



Сурет 1 – Ой қозғау әдісінің шарттары

Оқушылар сабақтарында сыныпта да, одан тыс жерлерде де, кез-келген географиялық аймақта, мектеп ауласында және т.б. ұйымдастырылуы мүмкін болса, білімді жеңіл қабылдайды. География сабақтарында экскурсияларға, зерттеу жұмыстарына және жобаларға ерекше көңіл бөлінгенде бұл әдіс өнімді жұмыс жасайды. Сонымен бірге география бойынша оқулықтар, түрлі үстел және электронды ойындар, анимациялар және басқа да электронды оқулықтар шығаратын дереккөздерді қолдану кезінде де ой қозғау әдісі актуалды бола береді. Мұғалім оқушылардың оқу нәтижелері басқа оқушыларға қызықты және интерактивті болуында маңызды рөл атқарады.

7. Интерактивті оқыту технологиясы. «Интеракция» ұғымы (ағылш. Interaction – өзара әрекеттесу) әлеуметтану мен әлеуметтік психологияда алғаш рет пайда болды. Интерактивті оқыту – бұл білім беру процесін ұйымдастырудың арнайы формасы, оның мәні оқушылардың жалпы, бірақ әр мәселе үшін маңызды, білім, идеялар, іс-әрекет тәсілдерімен бөлісу үшін оқу материалын игерудегі бірлескен іс-әрекетінен тұрады [47, 231 б].



Сурет 2 – Оқытудың интерактивті түрлері

Ю.С. Тюнников оқу процесінде қолданылатын ойынның білім беру мүмкіндіктерін зерттеді: ойындар мұғалімге оқу нәтижелерін (білім, білік және дағдылар) жаңғыртуға, оларды қолдануға, жаттығуға, жеке айырмашылықтарды үйретуге, әртүрлі деңгейдегі оқушыларды ойынға тартуға байланысты мүмкіндіктер береді [48]. Сонымен қатар, ойындар айтарлықтай эмоционалды-жеке әсер ету, коммуникативті дағдыларды, құндылық қатынастарын қалыптастыру мүмкіндіктерін қамтиды. Сондықтан оқу ойындарын қолдану оқушының жеке қасиеттерін дамытуға ықпал етеді.

Интерактивті оқыту технологиясы арқылы біз педагог пен оқушылардың оқу ойындары түріндегі өзара іс-қимылын ұйымдастыру тәсілдерінің жүйесін түсінеміз. Нәтижесінде оқушылардың оқу іс-әрекетіндегі сәттілік жағдайын сезінуіне және олардың мотивациялық, интеллектуалдық, эмоционалдық және басқа салаларын өзара байытуына жағдай жасалады.

Қазіргі педагогикалық практикада оқытудың бірнеше ондаған жаңа стратегиялары мен әдістері, соның ішінде интерактивті әдістері әзірленіп, қолданылады. Қазіргі мұғалім, оқытылатын пәнге немесе оқу пәніне қарамастан, оқытудың интерактивті әдістерінің қажетті арсеналына ие болуы керек және оларды оқу процесінде қолдана білуі керек. Интерактивті оқыту стратегиясы – бұл мұғалімнің білім беру процесінің әдістері арқылы белгілі бір жүйені қолдана отырып ұйымдастыруы:

- мұғалім мен оқушының субъективті қатынастарының субъектісі;
- көпжақты қарым-қатынас;
- оқушылардың білімін құру;
- өзін-өзі бағалау мен кері байланысты пайдалану;
- оқушының белсенділігі [49, 137 б].

«Қазақстан географиясы» оқу пәнін оқу кезінде пәндік зерттеу құзыреттілікті қалыптастыруда оқытудың интерактивті әдістерін қолдану бойынша жалпы ұсынымдар:

- мұғалім зерттеудің бастапқы және соңғы кезеңдерінде диагностика жүргізу арқылы оқушылардың пәндік географиялық зерттеу құзыреттіліктерін қалыптастыру барысын бақылауы керек;
- интерактивті оқыту технологиясы негізінде пәндік зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру оқушылардың интерактивті режимде жұмыс істеуге дайындығына байланысты;
- оқытудың интерактивті әдістерін таңдауды мұғалім оқу жоспарында бөлінген уақытты, оқушылардың жас және жеке ерекшеліктерін, сондай-ақ олардың психофизикалық жай-күйін ескере отырып, оқу сабағының мақсаттары мен міндеттері негізінде айқындауы тиіс.

Білім беру саласына интерактивті оқыту технологияларын енгізу оқытушыларды осы құралдарды тиімді пайдалануға үйрету қажеттілігімен байланысты бірқатар проблемалармен қатар жүреді. Көптеген оқытушылар ұсынылатын ақпараттың жаңа мүмкіндіктеріне сәйкес келетін пайдаланушы интерфейсі мен ақпараттық кеңістікті жобалауда қиындықтарға тап болады. Бұл жаңа технологиялармен жұмыс істеу дағдыларының жетіспеушілігінен және оларды оқу процесіне қалай біріктіру керектігін түсінуден туындайды.

Интерактивті тақталар және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) сияқты интерактивті технологиялар болашақ ұрпақтың жан-жақты білім алуына, іскерлік, шығармашылық және еркін тұлғаларын дамытуға жағдай жасау үшін үлкен маңызға ие. Интерактивті құралдар оқушыларды оқу процесіне көбірек тарту, көрнекі материалдарды ұсыну және оқу мазмұнымен өзара әрекеттесу мүмкіндігі арқылы оқу сапасын жақсартуға көмектеседі.

Қазақстан географиясы сабақтарында интерактивті тақталар мен АКТ қолдану оқушылардың жетістіктеріне оң әсер етеді. Оқушылар көрнекі және интерактивті элементтердің арқасында материалды жақсы меңгере алады, бұл сабақтарды қызықты әрі түсінікті етеді. Мысалы, интерактивті карталар мен презентациялар географиялық процестер мен құбылыстарды көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді, ал бұл ақпаратты жақсы түсінуге және есте сақтауға ықпал етеді [50, 248 б].

Интерактивті технологияларды білім беру процесіне сәтті енгізу үшін оқытушыларға осы құралдарды тиімді пайдалану үшін жеткілікті білім беру қажет. Бұл тек техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар АКТ-ны оқу процесіне біріктірудің әдіснамалық тәсілдерін де қамтиды. Оқытушыларды даярлау интерактивті технологиялардың мүмкіндіктерін ескере отырып, оқу материалдарын жобалауға үйретуді, сондай-ақ оқушылардың оқу мазмұнымен белсенді өзара әрекеттесуіне ықпал ететін әдістемелерді әзірлеуді қамтуы тиіс.

8. Географиялық мультимедиа технологиясы. Бүгінгі таңда білім беру саласы үшін, атап айтқанда мектеп үшін, АКТ-ның ажырамас бөлігі болып табылатын заманауи мультимедиялық құралдар үлкен маңызға ие.

Мультимедиа (лат. «multi» - көп) – бұл ақпаратты ұсыну тәсілі. Онда ол бір уақытта әр түрлі формада көрсетіледі – мәтін, аудио және бейне тізбегі, анимациялық компьютерлік графика, сызбалар мен фотосуреттер, диаграммалар, кестелер, графиктер, карталар, инфографика және т.б. [51]. Мультимедиялық технологиялардың басты ерекшелігі – көп компонентті ақпараттық ортаны біріктіру, көбінесе мультимедиялық технологиялар онымен өзара әрекеттесу мүмкіндігін қамтамасыз ете алады. Бүгінгі таңда білім беру процесінде әртүрлі мультимедиялық өнімдердің көптеген мысалдары бар – веб-сайттар мен онлайн қызметтер, оқу бағдарламалары, интерактивті оқулықтар, энциклопедиялар, географиялық атластар, дәрістер, презентациялар, фильмдер мен бейне сабақтар, сондай-ақ мұғалімдердің өздері әзірлеген материалдар.

Олардың географияны оқытудағы рөлі зор – заманауи АКТ және мультимедиялық құралдарды пайдалану білім беру мазмұнын визуализациялауға, оқу материалын түсінуге барынша ыңғайлы етуге, объектілер мен процестерге көрнекі пішін беруге, пәнаралық тәсілді қолдануға мүмкіндік береді. Осылайша, визуализация иллюстрациялық функцияны орындайды, оқу және танымдық белсенділікті белсендіруге, визуалды және сыни ойлауды, визуалды қабылдауды дамытуға ықпал етеді, сонымен қатар ақпаратты дұрыс ұйымдастыруға және талдауға, оны біртұтас суретке байланыстыруға көмектеседі. Сондықтан мұғалімнің заманауи мультимедиялық оқыту құралдарын қолдануы оқытудағы маңызды көрнекілік принципін ашуға көмектеседі, өйткені көрнекі бейнелер жасамай, алынған білім саналы бола алмайды. Көрнекілік материалды сәтті қабылдауға және есте сақтауға ықпал етеді. География сияқты пәндегі көрнекіліктің рөлі ерекше, өйткені оның мақсаттарының бірі – оқушылардың географиялық объектілер мен құбылыстардың бейнесі мен дұрыс бейнеленуін қалыптастыру [52, 86 б]. Мультимедиялық құралдарды пайдалану арқылы көрнекілік принципін жүзеге асырудың бір нұсқасы – виртуалды экскурсия. Бұл әдеттегі экскурсиядан ерекшеленетін оқу процесін ұйымдастырудың бір түрі, өйткені ол виртуалды кеңістікте бар объектілерді көрсете алады.

9. Компьютерлік презентациялар. Оқу процесінде компьютерлік презентацияларды қолдану оқушылардың оқу материалын игеруін күшейтуге және сынып тақтасының орнына мультимедиялық проектордағы компьютер экранынан немесе әр оқушыға арналған дербес компьютерден слайд-фильмдерді көрсетуді қолдана отырып, сабақтарды сапалы жаңа деңгейде өткізуге мүмкіндік береді. Компьютерлік презентациялар оқушылардың назарын ұсынылған ақпараттың маңызды сәттеріне аударуға және иллюстрациялар, диаграммалар, графикалық композициялар және т.б. түрінде көрнекі әсерлі бейнелер жасауға мүмкіндік береді. Жоғарыда аталғандарды ескере келе барлық әдістер, сабақтарда және сабақтан тыс уақытта қолданылатын жаңа технологиялар балаға шығармашылықпен жұмыс істеуге мүмкіндік береді, қызығушылықтың дамуына ықпал етеді,

белсенділікті арттырады, баланың оқуға деген ықыласын қалыптастырады деген қорытындыға келеміз [53, 97 б].

Бүгінгі таңда білім беруді ақпараттандыру түрлері мен құралдары біршама көп. Оқу процесінде ақпараттық және телекоммуникациялық құралдар мүмкіндігін комплексті түрде қолдануды жүзеге асыру көп функционалды электрондық оқу құралдарын құру және қолдану кезінде ғана мүмкін болады. Білім беруді цифрландыру жағдайында оқушылардың ақпараттық сауаттылығын, ақпараттық мәдениетін және ақпараттық құзырлығы т.б. қабілеттерді қалыптастыру мәселесі бүгінгі күні өзекті.

1.3 Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша география пәнін оқыту барысында оқушыларының зерттеу дағдыларын қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық негіздері, дидактикалық шарттары

Жаңартылған білім беру мазмұны – бұл, ең алдымен, орта білім беру моделін, оның құрылымын, мазмұнын, оқыту мен тәрбиелеудің тәсілдері мен әдістерін қайта қарау, оқушылардың жетістіктерін бағалаудың түбегейлі жаңа жүйесін енгізу. Жаңартылған білім беру мазмұны шеңберіндегі іс-шаралардың барлық кешені тұлғаның үйлесімді қалыптасуы мен дамуы үшін қолайлы білім беру кеңістігін құруға бағытталған.

Қазақстан Президенті ұсынған «Ұлт жоспары - 100 нақты қадам» Қазақстанның білім беру жүйесін жаңғыртудың негізгі бағыттарын айқындады. Бұл, ең алдымен, 12 жылдық білім беруге кезең-кезеңімен көшу, оқушылардың функционалды сауаттылығын дамыту үшін мектеп стандарттарын жаңғырту, білікті мамандар даярлау [54].

Орта білім берудің жаңартылған мазмұны өз алдына басты мақсат қояды: білім беру бағдарламасын жаңарту контекстінде мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін жетілдіру және критериалды бағалау жүйесін енгізу. Бұл бағдарлама Д.Брунердің когнитивті теориясына, білім берудің спиральды түрін дамытуға негізделген. Оқытудың спиральды түрі мектептегі оқу барысында күрделене түсетін материалды қайта қарау дәстүрлі оқыту түрлеріне қарағанда қазіргі оқушының дамуында үлкен артықшылық береді деп болжайды.

Қазіргі білім беру оқушылардың негізгі құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған айтарлықтай өзгерістерге ұшырауда. Олардың арасында зерттеу дағдылары ерекше орын алады. География оқу пәні ретінде өзінің пәнаралық сипаты мен практикалық бағыттылығының арқасында осындай дағдыларды қалыптастыруға кең мүмкіндіктер береді.

Зерттеу дағдылары бастауыш мектепте қалыптаса бастайды, бірақ орта және жоғары сынып жасында қарқынды дамиды. Зерттеу қызметін жоспарлау және ұйымдастыру кезінде балалардың жас ерекшеліктерін ескеру маңызды [55,16 б]. Мысалы, бастауыш сынып оқушылары ойындар мен практикалық іс-шаралар арқылы қоршаған әлемді зерттеуге бейім, ал жоғары

сынып оқушылары теориялық материалмен және күрделі зерттеу әдістерімен сәтті жұмыс істей алады.

Зерттеу дағдыларын қалыптастыру оқушылардың мотивация деңгейімен тікелей байланысты. Психологтар қызығушылық пен қызығушылыққа негізделген ішкі мотивация ең тұрақты және өнімді деп санайды. Мұғалімнің міндеті – зерттеу қызметі оқушылар үшін қызықты және мағыналы болатын жағдайлар жасау. Зерттеу қызметі талдау, синтез, жалпылау және сыни ойлау сияқты әртүрлі танымдық процестерді белсенді қолдануды қамтиды. Мұғалім ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған арнайы жаттығулар мен тапсырмалар арқылы осы процестерді қалыптастырып, дамыту керек.

Зерттеу дағдыларын сәтті қалыптастыру үшін оқу процесін дұрыс ұйымдастыру маңызды. Бұл жобалық әдісті қолдануды, пәнаралық тәсілдерді біріктіруді, сондай-ақ ақпараттық-коммуникациялық технологияларды белсенді қолдануды қамтиды [56, 423 б].

Мектептегі білім берудің жаңартылған мазмұны жағдайында «География» оқу пәнін оқытуды ұйымдастырудың формалары мен әдістері өзгеруде. Оларға проблемалық оқыту, ғылыми жобалар, практикалық жұмыстар, далалық зерттеулер және ГАЖ жатады.

Географиялық білім беру жүйесін жаңғырту бағыттарының бірі АКТ кеңінен қолдану болып табылады. Коммуникативтік құзыреттіліктер білім беру процесіне қатысушылар арасындағы белсенді өзара іс-қимылға бағытталған. Ақпараттық құзыреттілік заманауи ақпараттық технологияларды, қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу, талдау және іріктеу, ұйымдастыру, түрлендіру, сақтау және беру дағдыларын игеруде көрінеді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқу процесін оқушыға дайын түрде білім берілмейтіндей етіп ұйымдастыруға мүмкіндік береді [57, 221 б]. Білім оқушылардың өз бетінше, мұғалім ұйымдастырған ынтымақтастық ортасы, зерттеу қызметі арқылы алынады. АКТ-ны қолдану PISA талаптарына сәйкес келеді, оның шеңберінде мәтінді түсінуге және оқу сауаттылығына көп көңіл бөлінеді.

АКТ-ны қолданудағы құзыреттілік оқушыларға оқу процесінде, бос уақытында және қарым-қатынас процесінде АКТ-ның кең спектрін функционалды, сауатты және шығармашылықпен қолдануға мүмкіндік береді. Мұның бәрі географияның қазіргі кезеңдегі міндеттерінің бірін анықтайды – АКТ-мен жұмыс істеу және зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру, әртүрлі ақпарат құралдарымен сауатты жұмыс істеуге үйрету [58].

Жаңартылған білім беру мазмұнында зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін жағдайлар қарастырылған. География мұғалімдері оқу жобалары, зертханалық жұмыстар, АКТ, экскурсиялар және далалық зерттеулер сияқты әртүрлі жұмыс формалары мен әдістерін қолдана алады.

Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша географияны оқыту процесінде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру психологиялық-педагогикалық негіздерді есепке алуды және тиісті дидактикалық жағдайлар

жасауды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді. Бұл оқушыларды табысты зерттеу қызметіне дайындауға, олардың жан-жақты дамуына ықпал етуге және жалпы білім беру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Мектепке дейінгі білім беруден бастап, білім беру жүйесінің барлық кезеңдерінде оқыту мазмұны мен әдістері, оқыту технологиялары инновациялық іс-әрекетке, дамытуға бағытталады. Бұл мақсатқа жету жеке тұлғаны дамытуға, өз бетімен ойлай білу, білімді меңгеріп, оны қолдана білу, қабылданатын шешімдермен іс-әрекетінде әртүрлі нақты жоспарлай білу, әртүрлі топтарда тиімді ынтымақтастықпен қарым-қатынас жасай білу міндет. Бұл өз кезегінде, нақты пәнге бағытталған құзыреттіліктердің дамуына, өмірде табыстылыққа қол жеткізуіне негіз болады және осы арқылы оның тұлға ретінде қалыптасуының мәнділігі анықталады [59,309 б].

Құзыреттілік тәсіл тұрғысынан, Б.Г. Ананьев, В.А. Болотов, И.Я. Зимняя, Н.В. Кузьмина, В.В. Сериков, В.А. Сластенин, С.Т. Иманбаева, К.З. Халықова және т.б. зерттеушілердің еңбектерінде талданғанындай, зерттеу құзыреттілігі жаңа білімді өз бетімен алуға, оны меңгеруге даярлығымен қабілеттілігі арқылы сипатталатын студенттің немесе оқушының жиынтық сипаттамасы болып табылады.

Жаңартылған білім беру жүйесі құзыреттілікті дамытуға және оқыту сапасын жақсартуға бағытталған. Онда сыни ойлауды дамытуға, зерттеу жұмыстарын жүргізуге, эксперимент жасауға, АКТ-ны қолдануға, тиімді коммуникацияға, сондай-ақ жеке, сондай-ақ жұптар мен топтарда жұмыс істей білуге баса назар аударылады. Бұл оқушылардың жеке дамуы үшін үйлесімді және қолайлы білім беру ортасын жасайды. Жаңа білім беру бағдарламасы сыни тұрғыдан ойлауға, шығармашылыққа және бірлескен оқыту, модельдеу, бағалау жүйесін пайдалану және оны сәтті жүзеге асыруға ықпал ететін тиімді бағалау стратегиялары сияқты белсенді оқыту әдістерін меңгеруге бағытталған. Қазақстан географиясын оқытуда білім беру сапасына және жаңа технологиялық әдістерді қолдануға ерекше назар аударылады [60, 10 б]. Оқу және зерттеу процесінде алынған деректерді өңдеу де маңызды рөл атқарады, бұл материалды тереңірек түсінуге және оқушылардың аналитикалық дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Осылайша, мұндай зерттеудің түпкілікті нәтижесі жаңа білім алу болады. Мұнда мұғалімге зерттеудің нәтижесі алдын-ала белгілі болуы керек. Ал оқушылар бұл әдісті игере отырып, өздері үшін ғылымда белгілі білімді қайта ашады. Осы сәтте ғана сабақ дұрыс ұйымдастырылған болып саналады.

А.И. Савенков психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдауға негізделген оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың бірнеше принциптерін анықтайды [61].

«Зерттеу» ұғымын кеңінен түсіндіру принципі. Ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде «зерттеу» термині көбінесе балалардың зерттеу тәжірибесінің эмпирикалық жағымен ғана шектеледі және жаратылыстану ғылымдарындағы бақылаулар мен эксперименттермен байланысты. Мұндай шектеу «зерттеу» ұғымын тар түсінуден туындайды. Кейбір әдіскерлер зерттеу дағдыларын тек тәжірибелі білімге қатысты, проблеманы көру,

материалды құрылымдау, өз идеяларын дәлелдеу және қорғау, мәтіндерді талдау негізінде жаңа ақпарат алу сияқты маңызды дағдыларды қоспағанда қарастырады. Бұл дағдылар кез-келген зерттеуші үшін қажет және зерттеу практикасында дамуы керек.

Жалпы зерттеу дағдыларының өзіндік құндылық принципі. Дәстүрлі тәсілде зерттеу дағдыларын дамыту белгілі бір пәнді игеруде өзекті болып табылатын көмекші міндет ретінде қарастырылады. Зерттеуде бұл міндет негізгі болып табылады және іздеу белсенділігі маңызды орын алатын ерекше өмір салтын қалыптастыру тәсілі ретінде қарастырылады. Зерттеу дағдыларын дамыту пәнді үйренуге көмектесіп қана қоймай, сонымен қатар қазіргі динамикалық әлемге бейімделуге ықпал ететін тәуелсіз міндетке айналды.

Пәнаралық принцип. Бір пәндік сала мысалында зерттеу дағдыларын дамыту барлық әдістемелік арсеналды қолдануға және барлық дағдыларды толық дамытуға мүмкіндік бермейді. Сондықтан зерттеу дағдыларын дамыту сабақтары бір пәнге байланысты болмауы керек.

Тренингтік сабақтарға сүйену принципі. Дәстүрлі оқытудан автономды және белгілі бір оқу пәніне байланысты емес арнайы тренингтік сабақтар барысында зерттеу дағдыларын дамыту тиімді. Мұндай сабақтар оқушыларға арнайы білім алуға және зерттеу дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді.

Өзін-өзі зерттеу принципі. Оқу-зерттеу қызметі мұғалім мен оқушының өзара әрекеттесуіне негізделуі керек. Мұғалім оқушыны зерттеу тақырыбын дербес анықтауға, мәселені тұжырымдауға және нақты ғылыми зерттеу барысын қайталауға шақыруы керек: ақпарат іздеу, оны өзгерту және мәселені шығармашылық шешу. Бұл қызмет өзін-өзі басқару принциптеріне негізделуі керек.

Жалпы, оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру олардың қызығушылық мәселесін дербес зерттеу және жаңа ғылыми білімді ашу болып табылатын оқу-зерттеу қызметіне қатысуы аясында ғана мүмкін болады.

Зерттеу әдісін, дидактика мен әдістемені ұйымдастыру мәселелерін О.Я. Савченко, С.Т. Шацкий, М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер және т.б. негіздеді.

Лернердің ғылыми қызметіндегі маңызды кезең – ол М. Скаткинмен және В. Краевскиймен бірлесіп жасаған, оқушылардың тәуелсіздік дәрежесіне және олардың танымдық іс-әрекетке қатысуына негізделген олардың бөлінуіне негізделген оқыту әдістерінің жіктелуі. Ол репродуктивті оқытудың екі әдісін және проблемалық оқытудың үш әдісін қамтиды [62].

Бірінші санатқа келесі әдістер кіреді:

1) ақпараттық-рецептивті (түсіндірмелі иллюстрациялық). Мұғалімнің пәннің мазмұны мен тапсырманы орындау жолы туралы дайын білімін беруді көздейді.

2) оқытудың репродуктивті әдісі оқушылардың алған білімдерін жаңғыртудан және олардың белгілі үлгі бойынша үлгілік тапсырмаларды шешуден тұрады.

Лернер, сонымен қатар, оқушыларды танымдық іс-әрекетке тартуға бағытталған проблемалық оқыту әдістерінің екінші санатын ұсынды:

1) осы санатта аталғандардың ішіндегі ең қарапайым әдіс деп санауға болатын проблемалық презентация. Оның мәні – мұғалім рефлексия процесінде мәселені белгілейді және оның шешімін береді. Осы сәтте оқушылар тәлімгердің ойларының барысын бақылайды, мәселені шешу кезінде мұғалімнің логикасын меңгереді;

2) ішінара іздеу әдісі (эвристикалық). Ол оқушының зерттеу қызметінің бір немесе бірнеше кезеңдерінен өту жөніндегі жұмысынан тұрады. Мысал ретінде эвристикалық әңгіме келтіруге болады. Бұл мұғалім тапсырмаға бірқатар жетекші сұрақтар қоятын диалогты білдіреді, ал оқушылар оларға жауап бере отырып, проблемалық сұраққа жауап беруге біртіндеп жақындайды;

3) зерттеу әдісі. Оны мектеп білімінде қолдану Лернер ең маңызды деп санады. Зерттеу әдісін іске асырудың негізі оқушылардың белгісіз (білім алушы үшін) мәселелерді шешу үшін дербес іздеу қызметін жүзеге асыруы болып табылады.

Лернер оқушылар мұғалімнің басшылығымен жұмыс істеуі керек екенін атап өтті. Себебі оның көмегімен ғана оқушылар біртіндеп зерттеу тапсырмаларын өз бетінше орындауды үйрене алады.

Оқушыларды тәжірибеде зерттеу жұмыстарына тарту мақсатында ғалым проблемалық - танымдық (зерттеу) міндеттерді қояды ұсынды. Лернер осындай міндеттердің мазмұнын және олардың құрылымын белгіледі. Тапсырма шарттан, сұрақтан және шешудің жолынан тұруы керек. Тапсырманың мазмұны – бұл белгілі және ізделетін сұрақтар арасындағы қайшылыққа негізделген және тапсырманың сұрағы мен жауабы, ақыл-ой және практикалық операциялар мен пайымдаулар арасындағы аралық сұрақтар жиынтығымен шешілетін мәселе.

С.Т. Шацкий ойын, бұл балалық шақтың өмірлік зертханасы, ол сол хош иісті, жас өмірдің атмосферасын береді, онсыз бұл уақыт адамзат үшін жоғалады деп жазды [63]. Ойын өмірлік тәжірибені қайта өңдеудің әлеуметтік процесі бола отырып, балалық шақтың ең маңызды және пайдалы элементі ретінде қызмет етеді. Бұл балаларға өзара әрекеттесу және шығармашылық белсенділік арқылы қоршаған әлемді үйренуге, дамытуға және түсінуге көмектеседі.

Дидактикалық ойын – бұл баланың білімге деген қажеттілігін, олардың жаңа көзі бола алатын нәрсеге белсенді қызығушылығын қалыптастыруға, танымдық дағдыларды жетілдіруге, ойлауды, практикалық әрекеттерді дамытуға, өмірлік тәжірибені байытуға бағытталған ойын. Бастауыш сынып оқушыларын оқыту мен тәрбиелеуде дидактикалық ойындар қолданылады. Қажет болған жағдайда олардың тәжірибесін жаңартады, қайталайды, нақтылайды, табиғи құбылыстар, адамның жұмысы мен өмірі туралы алған білімдері мен идеяларын бекітеді. Бұл ақыл-ой қабілеттерінің дамуына сапалы әсер етеді, тілдік қорды байытады, ақыл-ой белсенділігін белсендіреді

[64, 8 б]. Көбінесе дидактикалық материалдар мен ойындар оқыту мен тәрбиелеудің негізгі құралы болып табылады.

Оқытудың ойын әдісі ретінде – дидактикалық ойын екі түрде пайда болады: дидактикалық ойын (оқушылардың өзін-өзі оқытуы мен өзін-өзі ұйымдастыруына негізделген) және ойын-жаттығу. Ондағы жетекші рөл оның ұйымдастырушысы болып табылатын мұғалімге тиесілі. Ойын – сабақ барысында, оқушылар қолда бар білімді игереді, қажетті дағдыларды дамытады, психикалық процестерді жетілдіреді (қабылдау, қиял, ойлау, сөйлеу) [65].

О.Я. Савченко дидактикалық ойындарды сабақ жүйесіне қосуға болатындығын және осы жүйеде ойын әрекеттерін қолданудың оңтайлы тәсілдерін атап көрсетеді [66]:

- бүкіл сабақ рөлдік ойын ретінде құрылады;
- сабақ барысында оның құрылымдық элементі ретінде;
- сабақ барысында ойын жағдайлары бірнеше рет жасалады (ертегі кейіпкері, ойыншық, жарыс элементтері және т. б.)

Педагогикалық практика көрсеткендей, зерттеу дағдыларын қалыптастырудың оңтайлы шарттарының ең маңызды құрамдас бөліктері оқу материалының мазмұны, оқыту әдістері, оқыту құралдары, оқытудың ұйымдастырушылық формалары болып табылады. Ғалымдар осы компоненттер бірыңғай оқу-әдістемелік кешенде жұмыс істеген кезде ғана оқу белсенділігіне қол жеткізуге болатындығын атап өтті. Зерттеу дағдыларын қалыптастырудың негізгі бағыты – дидактикалық кеңістік. Мұнда оқушылар танымдық іс-әрекет процесінде ақпараттық технологияларды зерттеу және қолдану кезінде өздерін толық көрсете алады. Дидактикалық кеңістік деп арнайы ұйымдастырылған дидактикалық орта, дидактикалық факторлар мен оқушылардың даму жағдайларының құрылымдық жүйесі түсініледі [67, 68 б]. Кеңістікке тән белгілер – оның ұзындығы, құрылымы, элементтердің өзара байланысы және өзара тәуелділігі, оның ортадан бөлінуі міндетті түрде субъективті түрде қабылданады.

Зерттеу дағдыларын қалыптастырудың дидактикалық шарттары келесі аспектілерді қамтиды [68, 57 б]:

Ынталандырушы орта: оқушыларды білімді белсенді іздеуге және мәселелерді шешуге ынталандыратын қызықты және ынталандырушы ортаны қамтамасыз ету.

Проблемалық жағдайлар: оқушылардан өз бетінше талдауды және шешімдерді іздеуді талап ететін міндеттер мен жағдайларды құру. Бұл нақты өмірлік мәселелер де, зерттеу тәсілін қажет ететін ойдан шығарылған жағдайлар да болуы мүмкін.

Өзіндік жұмыс: өзіндік жұмыс пен зерттеуге мүмкіндік беру. Бұл жобаларда, зерттеулерде немесе тапсырмаларды шешуде жеке жұмыс істеуге уақыт бөлуді қамтиды.

Зерттеу әдістері: бақылау, эксперимент, сауалнама, статистикалық деректерді талдау және басқаларын қоса алғанда, әртүрлі зерттеу әдістерін

үйрету. Бұл білім алушыларға белгілі бір тапсырманы орындау үшін ең қолайлы әдісті таңдауға мүмкіндік береді.

Қолдау және кері байланыс: мұғалімнің немесе тәлімгердің қолдауы мен кері байланысын қамтамасыз ету. Бұл білім алушыларға зерттеу дағдыларын дамытуға, олардың жетістіктері мен қателіктері туралы білуге және олардың жұмысын жақсарту жолдарын табуға көмектеседі.

Пәнаралық тәсіл: мәселелерді шешу үшін әртүрлі салалардағы білімді пайдалануды ынталандыру. Бұл ойлаудың икемділігін және күрделі мәселелерді талдау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Технологияны қолдану: ақпаратты іздеу, білім алмасу және зерттеу нәтижелерін визуализациялау үшін заманауи ақпараттық технологиялар мен ресурстарды пайдалану.

Сыни ойлауды дамыту: сыни ойлауды және алынған нәтижелер мен ақпаратты талдауды ынталандыру. Бұл білім алушыларға дұрыс және дұрыс емес деректерді ажыратуға, сондай-ақ қолда бар фактілер негізінде негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Ұжымдық жұмыс: коммуникативті дағдыларды дамытуға, командада жұмыс істеуге және білім мен тәжірибе алмасуға ықпал ететін жобалар немесе зерттеулер бойынша ұжымдық жұмысты ұйымдастыру.

Тұрақты даму: тұрақты практикалық тапсырмалар, жобалар мен зерттеулер арқылы зерттеу дағдыларын үздіксіз дамытуды қолдау және қосымша білім беру ресурстары мен өзін-өзі дамыту мүмкіндіктеріне қол жеткізуді қамтамасыз ету.

Сонымен, география сабақтарында қалыптасқан оқушылардың оқу-зерттеу дағдыларының құрылымында келесі компоненттерді ажыратуға болады [69]:

- аксиологиялық (осы дағдыларды игеру қажеттілігі);
- гносеологиялық (оқу-зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін қажетті білім, жалпы білім беру дағдыларының жиынтығы);
- шығармашылық белсенділік (оқу-зерттеу дағдыларының негізін құрайтын білім мен дағдыларды практикалық игеру).

География сабақтарында жоғары сынып оқушыларының оқу-зерттеу мәдениетін қалыптастыру процесіне деңгейлік көзқарасқа сүйене отырып, біз оқушылардың оқу-зерттеу дағдыларының аксиологиялық, гносеологиялық және шығармашылық белсенді компоненттерін қалыптастыруға бағытталған оқу міндеттерінің әртүрлі түрлерін құрдық.

Зерттеу дағдыларының аксиологиялық компонентін қалыптастыру кезінде білімді, идеяны қалыптастыруға, себеп-салдарлық байланыстар мен заңдылықтарды игеруге бағытталған тапсырмалар қолданылады. Оқушы меңгеруі керек жалпы білім беру дағдылары: тапсырманың негізгі ережелері мен логикалық құрылымын өз бетінше ажырата білу; себеп-салдарлық байланыстарды түсіну және тану; мұғалімдердің талаптарын орындаудың пайдалылығын түсіну, бағалау қабілеті; белгілі іс-әрекеттер негізінде

ережелерді шығара білу, берілген тапсырма үшін маңызды объект элементтерін көру және бөлектеу.

Оқушылардың зерттеу дағдыларының гносеологиялық компонентін қалыптастыру кезінде практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар қолданылады: жалпыланған іс-қимыл схемаларын нақты операцияларға аудару, оқулықпен (мазмұны, сөздігі, графикасы, кестелері, диаграммалары) өз бетінше жұмыс істей білу; ойды, зерттеу объектісін графикалық түрде бейнелеу [70, 153 б].

Зерттеу дағдыларының шығармашылық белсенді компонентін қалыптастыру кезінде шығармашылық қызмет тәжірибесін қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар қолданылады. Оқушы меңгеруі тиіс жалпы білім беру іскерліктері: тапсырмаларды шешу бойынша өз қызметін ұтымды жоспарлай білу; оқу іс-әрекеттерін өз бетінше жоспарлай білу, олардың ең ұтымдысын тандай білу; стандартты емес шешімдерді таба білу; іс-әрекеттердің жағдайлары мен оңтайлы реттілігін өз бетінше жоспарлай білу.

Тапсырмалық тәсіл негізінде география сабақтарында оқытудың зерттеу әдісін жүзеге асыру келесі оқыту әдістерінің көмегімен жүзеге асырылады: стандартты емес тапсырмаларды өз бетінше құрастыруға арналған тапсырма; оқушыларға бұрын алынған нәтижелерді түбегейлі жаңа жүйелеуге тапсырма; артық деректері бар тапсырмалар; жетіспейтін деректері бар тапсырмалар; оқушыларға проблемалық тапсырмаларды өз бетінше құрастыруға тапсырма [71, 419 б].

Қазіргі әлемде қарқынды өзгерістер мен технологиялардың дамуы аясында оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытудың маңыздылығы барған сайын өзекті міндетке айналууда. География сабақтарында табиғат пен қоғам туралы білімді біріктіретін ғылым ретінде зерттеу дағдыларын қалыптастыру ерекше маңызға ие. Бұл процестің психологиялық-педагогикалық негіздері оқушылардың тиімді оқуы мен дамуын қамтамасыз ету үшін ерекше назар аударуды қажет етеді.

Қазіргі педагогикалық психология әр жас кезеңі үшін өзіндік, өзіне тән жетекші қызмет түрі бар деп санайды: мектепке дейінгі кезеңде – ойын, бастауыш мектепте – оқу, орта мектеп жасында – кеңейтілген әлеуметтік пайдалы қызметтің барлық нұсқалары (оқу, еңбек, қоғамдық ұйымдастыру, көркемдік, спорттық және т.б.). Жоғары сыныптарда оқушылар кәсіптік бағдар беретін және тәуелсіз моральдық пайымдаулар мен бағалауларды қамтитын оқу іс-әрекетімен айналыса бастайды. Жоғарыда айтылғандар әр жаста оқушы тек жетекші қызмет түрімен айналысуы керек дегенді білдірмейді [72]. Тұлғаның жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін барлық қызмет түрлерін үнемі дамыту маңызды.

Психологтар келесі жас топтарын және олармен байланысты мектеп оқушыларының жетекші мотивтерін ажыратады:

1. Бастауыш мектеп жасы.
2. Орта мектеп жасы
3. Үлкен жасөспірімдер. Жоғары сынып оқушылары.

Бастауыш мектеп жасында әлеуметтік мотивация бастауыш сынып оқушысының басқа жетекші мотивтерінен басым болады. Оқу процесінің басында баланың оқуға деген ынтасы күшті болады. Ол жаңа рөлді – оқушының рөлін ойнағысы келеді және өз кезегінде осы жаңа рөлдің барлық міндеттерін шешеді. Психологтар мұны «мектепке субъективті дайындық» деп атайды. Жетекші қызмет жаңа міндеттерге алып келетін ілім болып табылады. Оқушының өмір салты өзгереді. Бастауыш мектеп жасына сәйкес келетін зерттеу жұмысының формалары негізінен топтық сипатта болады және оқу қызметі мен ойын элементтерін қамтиды [73]. Оларға шығармашылық тапсырмалар, конкурстар, танымдық ойындар және т. б. кіреді.

Орта мектеп жасы (11-12-ден 15 жасқа дейін) – бұл балалық шақтан жастыққа өтпелі кезең. Ол 5-9 сыныптардағы оқумен сәйкес келеді және организмдегі айтарлықтай өзгерістермен сипатталады. А.Н. Леонтьев бұл мектеп оқушысының өміріндегі ең қиын кезең деп санайды, сонымен бірге қарым-қатынас дағдыларын дамытуға ең қолайлы, өйткені жасөспірімдер басқалармен белсенді қарым-қатынас жасайды. Жан-Жак Руссо сонымен қатар жасөспірімдер тәрбиеде ерекше тәсілді қажет ететінін атап өтті, өйткені оларға тікелей әсер ету жиі қарсылық тудырады. Осы кезеңде жасөспірімдер сыни ойлауды дамытады және өз пікірлерін қалыптастыра бастайды, олар мүмкіндігінше жиі білдіруге тырысады, бұл жиі даулар мен пікірталастарға әкеледі. Орта мектеп жасы да шығармашылық даму үшін ең қолайлы, өйткені жасөспірімдер проблемалық жағдайларды шешуді, ұқсастықтар мен айырмашылықтарды табуды, себептер мен салдарын анықтауды ұнатады. Олар сондай-ақ өз пікірлерін білдіре алатын және пікірталастарға қатыса алатын сыныптан тыс жұмыстарға белсенді қатысады.

Осылайша, орта мектеп жасы баланың жеке басын қалыптастырудағы ең қиын сәттердің бірі болып табылады. Бұл білім беруде ерекше тәсілді және өзара әрекеттесудің жаңа түрлерін қажет етеді. Бұл кезеңде мұғалімдер мектеп оқушыларының ішкі әлеміне мұқият болуы керек, жеке жұмысқа назар аударып, олардың мәселелерін шешуге көмектесуі керек.

Жоғары сынып оқушыларының жетекші қызметі – оқу-кәсіби қызмет. Осы жас тобына арналған зерттеу жұмыстарының нысандары топтық және жеке болады: зерттеу әдістері; жобалар; шығармашылық жұмыстар; танымдық ойындар; пәндік апталар; олимпиадалар; оқушылардың мектептегі ғылыми қоғамы; факультативтер; пәндік үйірмелер; ғылыми және ғылыми-практикалық конференцияларға қатысуы [74, 93 б].

Психологиялық аспектілері:

Қоршаған әлемге деген қызығушылық: географиялық құбылыстар туралы білім қоршаған ортаға деген қызығушылықты дамытудан басталады. Оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, мұғалім олардың әртүрлі географиялық аспектілерге деген қызығушылығын оятуы керек. Бұл қызықты оқиғалар, бейнематериалдар немесе тәжірибе болуы мүмкін.

Бақылаудың қалыптасуы: зерттеу дағдылары бақылаудың дамуымен қалыптаса бастайды. Оқушылар табиғи және әлеуметтік-мәдени

құбылыстардағы айырмашылықтарды байқауды және жазуды үйренуі керек. Зейін мен аналитикалық ойлауды дамытуға бағытталған сабақтар өткізу маңызды.

Сыни ойлауды ынталандыру: оқушылар ақпаратты талдауды, өз қорытындыларын жасауды және ұсынылған деректерге сыни көзқараспен қарауды үйренуі керек. Бұл тәуелсіздікті дамыту және негізделген шешімдер қабылдау қабілеті үшін маңызды.

Педагогикалық аспектілері:

Жобалау қызметі: зерттеу дағдыларын қалыптастырудың тиімді әдістерінің бірі –география сабақтарында жобалау қызметін енгізу. Жобалар оқушыларға тақырыпты өз бетінше зерттеуге, мақсаттар мен міндеттер қоюға мүмкіндік береді. Сонымен қатар өз жұмысының нәтижелерін ұсынуға мүмкіндік береді.

Заманауи білім беру технологияларын пайдалану: географиялық ақпараттық жүйелер, интерактивті карталар сияқты заманауи технологияларды біріктіру оқу процесін айтарлықтай байыта алады. Бұл құралдар оқушыларды баурап қана қоймайды, сонымен қатар зерттеу дағдыларын үйретеді.

Тәсілдерді саралау: оқытылатын тұлғалардың әртүрлілігін ескере отырып, оқытудың сараланған әдістерін қолдану маңызды. Бұл зерттеу дағдыларын сәтті қалыптастыруға ықпал ете отырып, материалды әр оқушының дайындық деңгейіне және қызығушылықтарына бейімдеуге мүмкіндік береді [75, 74 б].

География сабақтарында зерттеу дағдыларын қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық негіздерінің жиынтығы оқушылардың сыни ойлауын, дербестігін және белсенді зерттеу жұмысына дайындығын дамытуға қолайлы жағдай жасайды. Нәтижесінде географияны оқыту фактілерді игеру ғана емес, әлемді түсіну мен өзгерту құралы болады.

2 ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

2.1 Географиялық білім беруде қашықтықтан білім беру технологияларын қолданудың формалары мен тәсілдері

2020-2021 жылдары мектептегі білім беру процесінде айтарлықтай өзгерістер болды. Пандемия әсерінен күтпеген жағдайға тап болдық және алғаш рет білім беру процесін мүлдем басқаша, яғни қашықтықтан оқытуды ұйымдастыруға тура келді. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру мақсатында әртүрлі ресурстар енгізіле бастады [76]. Одан кейін де қашықтықтан оқытумен қатар дәстүрлі формалар да қолданылған кезде арасында аралас оқытуға да көше бастадық. Қазіргі таңда да қашықтықтан оқытуды енгізу кәсіптік білім беру ұйымдарындағы инновациялардың бір түрі болып табылады.

Қашықтықтан оқыту – бұл оқытушы мен білім алушылар физикалық тұрғыдан бөлек және олардың арасындағы өзара әрекеттесу электрондық коммуникацияның әртүрлі формаларының сүйемелдеуімен жүзеге асырылатын білім беру түрі. Бұған интернет, электрондық пошта, бейнеконференциялар, онлайн форумдар, вебинарлар, мобильді білім беру қосымшалары және басқа технологиялар кіреді. Қашықтықтан оқыту білім алушыларға материалды өздеріне ыңғайлы уақытта және ыңғайлы жерде оқуға мүмкіндік береді. Қашықтықтан оқыту адамдарға қажетті бейіні бар университет немесе қажетті біліктілік деңгейі бар оқытушылар жоқ аймақтарда кәсіптік және сапалы жоғары білім алуға мүмкіндік береді [77].

Қашықтықтан оқытудың 1700 жылдардан бастау алатын ұзақ тарихы бар. 1728 жылы Калев Филипп Бостон газетінде қашықтықтан білім берудің алғашқы мысалы болып табылатын корреспонденция стенографиясын оқытуды ұсынатын хабарландыру жариялады. 1873 жылы АҚШ-та алғашқы сырттай мектептер ұйымдастырылды. 1892 жылы Чикаго университеті алғашқы қашықтықтан оқыту бағдарламасын бастады, осылайша АҚШ-тағы білім берудің осы түрін ұсынатын алғашқы жоғары оқу орны болды. Канадада 1899 жылдан бастап король университеті студенттерді қашықтықтан оқыта бастады. 1906 жылы Балтимордағы калверт бастауыш мектептері де қашықтықтан оқытуды енгізді.

XX ғасырдың бірінші жартысындағы технологиялардың дамуымен қашықтықтан білім беру одан да жылдам дами бастады. Радио және теледидар сияқты 20 ғасырдың ашылуларының арқасында қашықтықтан білім беру одан да қарқынды дами бастады. Аккредиттелген диплом алуға мүмкіндік беретін алғашқы онлайн курстар пайда болып, виртуалды оқыту мектептері ашылды. Интернет қашықтықтан оқытудың онлайн білім беру саласында дамуына көмектесу арқылы бірінші орынға шықты [78].

Қазақстанда қашықтықтан оқыту 1998 жылдан басталады. Бұл саладағы – қашықтықтан оқытуды енгізу бойынша эксперимент жүргізген Қазақстан-Ресей университеті (КРУ).

2020 жылы COVID-19 пандемиясы көптеген басқа елдердегідей Қазақстанда қашықтықтан білім беру үшін маңызды сәт болды. Мектептер, жоғары оқу орындары және басқа да оқу орындары толық қашықтықтан оқыту форматына көшуге мәжбүр болды. Бұл бейнеконференциялар және оқытуды басқарудың онлайн платформалары сияқты қашықтықтан оқыту технологияларының жедел дамуы мен бейімделуіне әкелді.

Қазақстанда қашықтықтан білім беру жаңа технологияларға және халықтың өзгеріп отыратын білім беру қажеттіліктеріне бейімделе отырып, дамуын жалғастыруда.

Қашықтықтан оқытудың негізгі принциптері: білім алушы мен оқытушы арасында олардың тікелей кездесуін қамтамасыз етпестен интерактивті қарым-қатынас орнату және берілген ақпараттық технологияны ескере отырып, таңдалған курс пен оның бағдарламасы бойынша белгілі бір білім мен дағдыларды өз бетінше игеру [79]. 3-суретте қашықтықтан оқытуға тән белгілер көрсетілген.



Сурет 3 – Қашықтықтан оқытуға тән белгілер

Қашықтықтан оқыту қазіргі әлемде ерекше маңызды сипаттамаларға ие. Төменде қашықтықтан оқытудың негізгі ерекшеліктерінің толық сипаттамасы берілген [80]:

Модульдік

Қашықтықтан оқыту көбінесе модульдік түрде құрылымдалған. Бұл білім алушыларға өздерінің қызығушылықтары мен білім беру қажеттіліктеріне сәйкес нақты курстар мен тақырыптарды таңдауға мүмкіндік береді. Модульдік құрылым білім алушыларға оқу бағдарламасының жеке оқу траекторияларына бейімделуін жеңілдетеді.

Икемділік

Қашықтықтан оқытудың басты артықшылықтарының бірі – оның оқу уақытын, орнын және қарқынын жоспарлаудағы икемділігі. Білім алушылар оқуды жұмыспен немесе жеке міндеттермен үйлестіре отырып, интернетке қол жетімді әлемнің кез келген нүктесінен өздеріне ыңғайлы уақытта оқи алады.

Параллельдік

Қашықтықтан оқыту білім алушыларға бір уақытта бірнеше пәндермен немесе курстармен айналысуға мүмкіндік береді. Бұл уақытты тиімді басқаруға және оқу процесін жеделдетуге ықпал етеді.

Интернационалдылық

Қашықтықтан оқыту географиялық шекарадан өтіп, білім алушыларға әлемнің түкпір-түкпірінен келген оқу орындары ұсынатын курстар мен бағдарламаларға қатысуға мүмкіндік береді. Бұл мәдени және академиялық біліммен алмасуға ықпал етеді және білім алушылардың дүниетанымын кеңейтеді [81].

Әлеуметтік

Физикалық алшақтыққа қарамастан, қашықтықтан оқыту онлайн форумдар, топтық жобалар және бейнеконференциялар арқылы әлеуметтік өзара әрекеттесуді қолдайды және дамытады. Бұл білім беру қауымдастықтары мен кәсіби байланыс желілерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Ұзақ қашықтық

Қашықтықтан оқыту білім беру орталықтарынан алыс қашықтықтағы білім алушыларды, соның ішінде сапалы білімге қол жетімділік дәстүрлі түрде шектеулі аймақтарды қамту мүмкіндігіне ие.

Асинхрондылық

Қашықтықтан оқыту курс материалдары кез келген уақытта қол жетімді болған кезде асинхронды оқытуды ұсынылады. Бұл білім алушыларға өз кестелерін оқытушылармен немесе басқа білім алушылармен синхрондамай, материалдарды өз қарқынымен оқуға мүмкіндік береді.

Жаңа инновациялық технологиялар

Заманауи инновациялық технологиялар қашықтықтан оқытуды белсенді түрде өзгертуде. Виртуалды және толықтырылған шындық, жасанды интеллект және машиналық оқыту білім беру технологияларының ажырамас элементтеріне айналды. Бұлар оқу процесінің мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді және тиімділігін арттырады.

Рентабельділік

Қашықтықтан оқыту көбінесе білім беру мекемелері үшін де, білім алушылар үшін де үнемді болып табылады. Ғимараттарды жалға алу,

саяхаттау және тұру шығындарын азайту білім беруді көптеген адамдар үшін қол жетімді етеді.

Қашықтықтан оқытудың бұл сипаттамалары географиялық орналасуына, жасына немесе қаржылық мүмкіндіктеріне қарамастан барлығына сапалы және қолжетімді білім беру үшін оның әртүрлілігі мен мүмкіндігін көрсетеді.

Мектептердегі қашықтықтан оқытуды шетелдік және ресейлік ғалымдар мен мұғалімдер белсенді талқылайды және зерттейді. Соңғы жылдары бұл тақырыпқа қызығушылық COVID-19 пандемиясына байланысты айтарлықтай өсті, бұл көптеген оқу орындарын онлайн оқыту форматтарына көшуге мәжбүр етті. Төменде осы тақырып бойынша соңғы жылдардағы зерттеулердің пікірлері мен тұжырымдары келтірілген.

S. Dhawan зерттеуі көрсеткендей, онлайн оқыту білім беру тапсырмаларын тиімді орындай алады, бірақ ол оқушылардан өзін-өзі тәрбиелеуді және мұғалімдердің қолдауын қажет етеді. Авторлар оқушылар арасында цифрлық сауаттылықты дамыту және оларды тиімді оқыту үшін жеткілікті ресурстармен қамтамасыз ету маңызды екенін атап өтеді [82].

Michael Moore қашықтықтан оқыту икемділік пен ресурстарға қол жеткізуді қамтамасыз етіп қана қоймайды, сонымен қатар өзін-өзі реттеуді арттыру қажеттілігі және оқушылардың назарын аудару проблемалары сияқты жаңа қиындықтар туғызады деп мәлімдейді [83].

D. Nambiar онлайн курстарда интерактивтілік пен жекелендірудің маңыздылығын көрсете отырып, онлайн оқытудың тиімділігі мен оқытудың ең жақсы тәжірибелерін талқылайды [84]. Ол оқыту оқушыларды оқу процесіне барынша тарту үшін құрылымдалуы керек екенін атап көрсетеді.

Артюхов А.А. Ресейдегі қашықтықтан білім берудің даму перспективаларын талдайды, оң және теріс жақтарын көрсетеді. Ол қашықтық форматының ерекшелігіне сәйкес әдістер мен тәсілдерді бейімдеу қажеттілігі маңызды екенін атап өтті [85]. Ол өз зерттеуінде бұл бағыттың басты артықшылығы – оқушылардың географиялық орналасуы мен физикалық мүмкіндіктеріне қарамастан білім беру ресурстарына үздіксіз қол жетімділікті қамтамасыз ету мүмкіндігі екенін атап көрсетеді. Шереметьева қашықтықтан оқыту оқу процесін икемді және жекелендіретін мультимедиялық және интерактивті ресурстарды қоса алғанда, оқу материалдарының кең ауқымын пайдалануға мүмкіндік беретінін атап көрсетеді.

Сонымен қатар автор, білім беру әдістерін қашықтықтан форматтау ерекшелігіне бейімдеу қажеттілігін көрсетеді. Бұл білімді бағалаудың жаңа тәсілдерін, оқушылардың мотивациясын дамытуды қамтиды, сонымен қатар жаңа ортада жұмыс істеу үшін мұғалімдердің біліктілігін арттыруды талап етеді.

Мария Сапунова жақсы ұйымдастырылған онлайн курстарға қол жеткізе алатын және мұғалімдердің қолдауы болғанда оқушылардың үлгерімін арттыру деректеріне сілтеме жасай отырып, қашықтықтан оқытудың тиімділігіне баса назар аударады. Ол білім беру процесін дұрыс

ұйымдастырумен және мұғалімдердің белсенді қолдауымен қашықтықтан оқыту дәстүрліден кем түспейтінін, сонымен қатар кейбір жағдайларда жақсы нәтиже көрсететінін атап өтті [86]. Ол табысқа жетудің кілті, оқушылардың белсенділігі мен мотивациясын арттыру үшін қашықтықтан оқыту технологиясын қолдана білу, мұғалімдердің кәсіби дайындығы арқылы жүзеге асатынын атап өтеді.

Мария Горохова қашықтықтан оқытудың негізгі мәселелерін қарастырады, мысалы, интерактивтіліктің болмауы, оқушыларды ынталандыру проблемалары және мұғалімдердің онлайн форматта жұмыс істеуі үшін біліктілігін арттыру қажеттілігі. Ол жаңа технологиялар мен әдістерді енгізу арқылы осы мәселелерді шешудің жолдарын ұсынады. Ол өз зерттеуінде бірқатар маңызды мәселелерге назар аударады. Олардың негізгілері-интерактивтілік пен жеке көзқарастың болмауы, сонымен қатар мұғалімдермен және сыныптастарымен жеке байланыстың болмауына байланысты оқушылардың мотивациясының төмендеуі [87]. Горохова шешудің бірнеше жолын ұсынады: оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделетін бейімделген білім беру платформаларын енгізу және білім алушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын ынталандыратын интерактивті мазмұн жасау.

Ғалымдардың зерттеулері мен пікірлері қашықтықтан оқытудың айтарлықтай мүмкіндіктері де, маңызды қиындықтары да бар екенін көрсетеді. Оқытудың бұл түрінің тиімділігі көптеген факторларға байланысты, соның ішінде мұғалімдерді даярлау сапасы, оқушыларға технологияның қол жетімділігі және білім беру бағдарламаларын қашықтықтан оқыту форматына бейімдеу мүмкіндігі. Онлайн және офлайн оқыту форматтарының әлеуетін барынша арттыру үшін оқыту әдістері мен технологияларын оңтайландыру үшін осы саладағы зерттеулерді жалғастыру маңызды.

Хуля Игіт Озудогру – білім беру технологиялары саласындағы көрнекті түрік ғалымы. Оның жұмысы қашықтықтан оқыту әдістерінің дамуына айтарлықтай әсер етті. Ол оқытуды қол жетімді, тиімді және интерактивті етуге көмектесетін жаңа тәсілдер мен құралдарды әзірлеу арқылы технологияның оқу процесіне әсерін зерттейді. Оның зерттеулері инновациялық білім беру технологияларын енгізуден бастап олардың оқу процесі мен оқушыларға әсерін зерттеуге дейінгі көптеген тақырыптарды қамтиды [88].

Озудогру жұмысындағы негізгі тақырыптардың бірі – білім беру сапасын арттыру үшін интерактивті технологияларды қолдану. Ол әртүрлі бейнеконференция платформаларын (мысалы, Zoom және Microsoft Teams), оқытуды басқару жүйелерін (LMS) Moodle және Blackboard сияқты және ынтымақтастық құралдарын (Google Docs, Microsoft Office Online) оқу процесіне қалай біріктіруге болатынын белсенді түрде зерттейді.

Озудогру өз еңбектерінде бейімделгіш оқытудың маңыздылығына назар аударады, мұнда оқу бағдарламалары мен материалдар әр оқушының жеке ерекшеліктері мен қажеттіліктеріне бейімделеді. Бұл тәсіл оқушыларға

материалды жақсы меңгеруге және академиялық көрсеткіштерін арттыруға көмектеседі, осылайша оқыту жекелендірілген және нәтижелі болады.

Озудогру зерттеулерінде мобильді білім беру қосымшаларын әзірлеуге және қолдануға ерекше назар аударылады. Бұл қолданбалар білім беру ресурстарына қол жеткізуді жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар оқу процесін оқушылардың күнделікті өміріне біріктіруге мүмкіндік береді. Бұл оқытуды кез келген уақытта және кез келген жерде ыңғайлы және қолжетімді етеді.

Артықшылықтары:

Инновация: соңғы технологияларды пайдалану оқытуды интерактивті және қызықты етуге мүмкіндік береді.

Қол жетімділік: технология физикалық және әлеуметтік кедергілерді азайту арқылы білім беруді көбірек адамдарға қолжетімді етеді.

Бейімделу: Озудогру тәсілдері оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделетін оқу бағдарламаларын жасауға мүмкіндік береді.

Кемшіліктері:

Техникалық қиындықтар: жаңа технологиялар тұрақты интернет байланысын және жақсы жабдықталған құрылғыларды қажет етеді, бұл барлық аймақтарда әрқашан бола бермейді.

Жоғары құны: инновациялық технологияларды әзірлеу және енгізу қымбат болуы мүмкін, бұл олардың бюджеті төмен оқу орындарында қолжетімділігін шектейді.

Хули Игит Озудогрудың жұмысы қашықтықтан оқытуды модернизациялауда маңызды рөл атқарады. Ол жаңа технологияларды зерттеп қана қоймайды, сонымен қатар бұл технологиялардың білім беру процесін жақсартуға қалай бейімделетінін түсінуге тырысады. Оның күш-жігерінің арқасында оқыту икемді, қолжетімді және тиімді болады, бұл оны бүгінгі күнге дейін білім беру технологиясының негізгі сарапшыларының біріне айналдырады.

Географиядағы қашықтықтан білім беруді бірнеше формада жіктеуге болады [89]:

Онлайн курстар;

- Вебинарлар;
- Электрондық оқулықтар мен әдістемелік материалдар;
- Интерактивті карталар және геоақпараттық жүйелер;
- Мобильді қосымшалар;
- Виртуалды экскурсиялар және 3D модельдеу;
- Бағалау және тексеру құралдары.

Қашықтықтан оқытудың және сонымен бірге интерактивті білім берудің инновациялық бағыттарының бірі - жалпы онлайн оқыту және онлайн курстар. М.Б. Лебедеваның пікірінше, 2028 жылға дейінгі білім беруді дамытудағы ең перспективалы тенденциялар болып табылады [90].

Онлайн курстар – бұл интернет - платформалар арқылы ұйымдастырылған кешенді оқыту бағдарламалары. Оларға бейне дәрістер, тесттер, өзіндік тапсырмалар және жобалық жұмыстар кіреді.

Жаппай ашық онлайн курс – бұл интерактивті қатысуы және ашық қол жетімділігі бар интернет-ресурс, бұл кез-келген адамға белгілі бір тәртіптік курсты оқып, емтиханды онлайн режимде тапсыруға мүмкіндік береді [91]. Жаппай ашық онлайн курстар бүкіл әлем бойынша көптеген білім алушыларға сапалы білім беру ресурстарына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Олар көбінесе ақысыз немесе номиналды ақыға ұсынылады. Бұл білім алушыларға бүкіл әлемнің жетекші университеттері мен оқытушыларынан білім алуға мүмкіндік береді.

Ашық білім беру платформалары Еуропа елдерінде 2012 жылдан бастап танымал болды. Алғашқы ашық білім беру жүйелері Coursera, OpenEdx және т.б. әлемдік платформалар негізінде жұмыс істей бастады. Бүгінгі таңда кеңінен таралған халықаралық онлайн курстар Coursera, Khan Academy, edX, Futurelearn, Open2Study платформалары [92].

Қазақстанда соңғы жылдары жаппай ашық онлайн курстардың көптеген жүйелері іске қосылды және оларды сапалы мазмұнмен белсенді түрде толтыру жүзеге асырылуда. Цифрлық білім беруді және онлайн оқытуды дамыту, білім алушыларға жоғары сапалы білімге қол жеткізуге мүмкіндік беретін ашық онлайн-курстарды қамтиды. Бұл курстарды жергілікті оқу орындары және ұйымдар халықаралық платформалармен бірлесіп дербес әзірлейді. Қазақстандық онлайн курстары бар платформалар мен бастамалардың бірнеше мысалдары ретінде Joo.kz, Bilimland, OpenU, Қазақстанның университеттері мен ЖОО-лары ұйымдастырған онлайн курстар, Sterik және Udemu т.б. айтуға болады [93].

Қазақстан Республикасында жаппай ашық онлайн-курстар арқылы бейресми білім беру жасалды. 2014 жылы Қазақстанның жетекші университеттері елімізде жоғары білімнің қолжетімділігі мен сапасын арттыруға ықпал ететін Ұлттық ашық білім беру платформасын іске қосты.

«Ашық білім беру» платформасы Қазақстанның жоғары оқу орындарында оқытылатын бакалавриаттың базалық пәндері бойынша онлайн курстар ұсынады.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті мен Назарбаев университеті қашықтықтан білім беру технологияларын белсенді дамытып, өздерінің ашық онлайн курстарын әзірлеп, білім беру платформалары арқылы ұсына алады.

2014 жылы әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті OpenEdx платформасында жаппай ашық онлайн курстар жүйесін іске қосты. Келесі маңызды қадам «Қазақстанның ашық университетін» құру болды (OPENU.KZ). «Қазақстанның ашық университеті» – еліміздің жетекші жоғары оқу орындары мен оқытушыларының онлайн-курстарына шектеусіз тегін қол жеткізуді ұсынатын білім беру платформасы. Жобаның мақсаты-сапалы тегін онлайн курстарды ұсыну және цифрлық технологиялар арқылы онлайн білім беруді барлығына қолжетімді ету және халықтың интеллектуалды деңгейін арттыру. Қазіргі уақытта OPENU.KZ-те ғылым мен білімнің әртүрлі бағыттары бойынша бейне дәрістер бар [94, 19 б].

Жаппай ашық онлайн курстар білім беруге айтарлықтай өзгерістер әкелді. Бұл бүкіл әлемдегі білім алушыларға жоғары сапалы оқу деңгейі мен ресурстарға қол жеткізуге мүмкіндік берді. Нәтижесінде, оның бірқатар артықшылықтары бар, бұл оларды білім берудің маңызды құралы етеді [95]:

Ғаламдық қол жетімділік: жаппай ашық онлайн курстар орналасу және қашықтық шектеулерін еңсеру арқылы әр түрлі саладағы жетекші университеттер мен сарапшыларға білім алуға мүмкіндік береді.

Икемділік пен ыңғайлылық: білім алушылар материалдарды өздеріне ыңғайлы уақытта және белгіленген қарқынмен оқи алады. Бұл білім беруді икемді және қолжетімді етеді.

Курстардың әртүрлілігі: жаппай ашық онлайн курстар білім алушыларға олардың қызығушылықтары мен кәсіби қажеттіліктеріне сәйкес келетін бағыттарды таңдауға мүмкіндік беретін курстар мен тақырыптардың кең ауқымын ұсынады.

Интерактивтілік және практикалық тапсырмалар: көптеген жаппай ашық онлайн курстар интерактивті элементтерді, тапсырмаларды және жобаларды қамтиды. Бұл материалды тереңірек игеруге ықпал етеді.

Төмендетілген шығындар: ашық онлайн курстар көпшілігі ақысыз немесе қол жетімді бағамен ұсынылатындықтан, бұл көптеген адамдар үшін экономикалық қол жетімді білім береді.

Заманауи технологиялар: жаппай ашық онлайн курстар оқыту процесін жақсарту үшін адаптивті оқыту және жасанды интеллектті пайдалану сияқты заманауи оқыту әдістерін белсенді қолданады.

Бірлескен білім беру және мәдениетаралық түсінік: жаппай ашық онлайн курстар әр түрлі елдердің білім алушыларына мәдениетаралық түсініктің дамуына ықпал ететін бірлескен жобалармен байланысуға, пікір алмасуға және қатысуға мүмкіндік береді.

Жалпы, бұл жоғары сапалы оқыту ресурстарына кең қол жетімділікті қамтамасыз ету және дүние жүзіндегі көптеген адамдардың жеке және кәсіби дамуына ықпал ету арқылы білім беруді күшейтеді.

Соңғы бірнеше жылда вебинарлар үлкен танымалдылыққа ие болды. Олар онлайн режимде өтетін іс-шаралар, көбінесе тұрақты семинарларға ұқсас, олар дәйекті баяндамаларды, презентацияларды, сұрақтарға жауаптарды қамтиды. Барлығы нақты уақыт режимінде интернет желісі арқылы жүреді [96, 16 б]. Вебинар – «web» және «seminar» сөздерінен шыққан және әртүрлі онлайн іс-шараларға: семинарларға, конференцияларға, пікірталастарға, кездесулерге, презентацияларға қатысты қолданылады. Вебинар барысында қатысушылар арасындағы байланыс компьютерде орнатылған немесе арнайы веб-қосымшаның көмегімен интернет арқылы сақталады.

Вебинарлар – тыңдаушылар сұрақтар қоя алатын және оқытушымен нақты уақыт режимінде сөйлесе алатын дәрістердің немесе семинарлардың тікелей онлайн ағындары.

Вебинарлар – бұл, әсіресе білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру үшін көптеген даусыз артықшылықтарға ие іс-шаралар

форматы. Вебинарлардың маңызды артықшылығы – оларды дайындаудың минималды шығындары, өзіндік құнының төмендігі, көптеген тыңдаушыларды тарту мүмкіндігі, уақытты үнемдеу. Ең алдымен, вебинарға қатысу үшін ешқайда барудың, іс-шараны өткізу үшін белгілі бір орынды іздеудің қажеті жоқ.

Вебинардың маңызды артықшылығы – вебинарға бейнежазба жасап, оны қайта қарауға болады және вебинарлар топтамасын құрастырып, кейіннен пайдалануға болады [97]. Вебинардың бейнежазбалары алынған ақпаратты талдауға, оны неғұрлым белсенді және тереңірек игеруге көп уақытты қажет ететін тыңдаушылар үшін маңызды. Осылайша, бұл білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруда вебинарды тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін әр білім алушының жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік береді.

Қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру жағдайында вебинар-сабақтар педагогикалық міндеттерді тиімдірек іске асыруға және оқытуды барынша әртараптандыруға мүмкіндік береді.

Компьютерлік технологиялар білім алушылардың жеке дағдылары мен құзыреттеріне дайындық процесін бейімдеуді қамтамасыз етеді, география мұғалімдерін оқу ақпаратын дайындау және ұсыну, білімді бақылау бойынша көп уақытты қажет ететін және жиі қайталанатын операциялардан босатады. Заманауи ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, оқыту процесін ұйымдастырудың тиімді құралдарының бірі электрондық оқулықтар мен әдістемелік материалдар болып табылады [98].

Электрондық оқулықтар мен әдістемелік материалдар – интернет арқылы оқуға болатын оқу құралдарының сандық нұсқалары. Оларда карталар, схемалар және анимациялар сияқты интерактивті элементтер болуы мүмкін. Баспа әдебиеттерімен қатар жаңа буынның электронды оқу әдебиеті үлкен маңызға ие.

Географиялық ақпараттық жүйелер, әдетте, шешім қабылдау және проблемаларды шешу сияқты жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамыту үшін ақпараттық технологиялардың тамаша құралы ретінде қарастырылады. ГАЖ бізге қатынастарды, заңдылықтар мен тенденцияларды түсіну үшін деректерді визуализациялауға, сұрақ қоюға, талдауға және түсіндіруге, сонымен қатар, бірлескен оқу ортасын құруға, жобаларды басқару дағдыларын алуға мүмкіндік береді.

ГАЖ – бұл географиялық деректерді сақтау, іздеу, картаға түсіру және талдау үшін қолданылатын аппараттық және бағдарламалық жасақтама жүйесі, сондықтан, географияны оқытудың маңызды технологиялық құралы болып табылады [99].

Технологияның дамуымен интерактивті карталардың онлайн конструкторы пайда болды. Бұл пайдаланушыларға арнайы бағдарламаларға иелік етпестен интерактивті географиялық карталар жасауға мүмкіндік береді. Бұл құралдар географиялық деректерді, белгілерді және ақпараттық қабаттарды қосу мүмкіндігі бар бапталған карталарды жасауға оңай қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Кейбір танымал онлайн интерактивті карта конструкторлары:

- Google My Maps
- Mapbox
- ArcGIS Online
- Leaflet
- Cartoon

Мұндай құралдар білім беру материалдарын жасау, визуализациялау, нарықтарды талдау, маршруттар мен туризмді жоспарлау және қоршаған ортадағы өзгерістерді бақылау үшін кеңінен қолданылады [100, 20 б].

Географиялық ақпараттық жүйелер географияны қашықтықтан оқытудың маңызды құралы болып табылады. Олар географиялық білімді қабылдау мен игеруді жақсартуға ықпал етеді. Оқушылардың пәнді оқуға деген қызығушылығын оятады және олардың практикалық дағдыларын дамытады.

Географияны қашықтықтан оқытуда ГАЖ қолдану [101]:

1. Географиялық деректерді визуализациялау

ГАЖ оқушыларға географиялық ақпаратты карталарда көрнекі түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Бұл географияны зерттеуді көрнекі және қызықты етеді. ГАЖ көмегімен оқушылар географиялық ортадағы өзгерістерді талдай алады, географиялық ерекшеліктер мен процестерді зерттей алады.

2. Зерттеулер мен жобалар

Оқушылар ГАЖ-ды өз зерттеулерін жүргізу, кеңістіктік талдаулар мен зерттеу нәтижелерін визуализациялауды қамтитын жобалар мен презентациялар жасау үшін пайдалана алады.

3. Онлайн оқыту платформалары

Онлайн оқыту мен электрондық оқыту платформаларының дамуымен ГАЖ интерактивті білім беру құралдарының бір бөлігіне айналды. Оқушылар ГАЖ-ға арнайы веб-қосымшалар мен ресурстар арқылы қол жеткізе алады, бұл оларға географияны ыңғайлы уақытта және кез келген жерде үйренуге мүмкіндік береді.

4. Практикалық дағдыларды дамыту

Географияны оқытуда ГАЖ қолдану оқушылардың заманауи технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын, аналитикалық ойлауды және білімді нақты жағдайларда қолдану қабілетін дамытады.

Интерактивті карталар және геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) – географиялық деректерді талдауға, карталар жасауға және әртүрлі құбылыстарды модельдеуге мүмкіндік беретін мамандандырылған бағдарламалық өнімдер.

Білім беру ресурстарының бірі графикалық редакторлар негізінде жасалған интерактивті карталар болып табылады [102]. Интерактивті карталарды құру арнайы конструкторлардың – аспаптық орталардың көмегімен жүзеге асырылады. География мұғалімінің интерактивті карталарды жобалауға және қолдануға дайындығын біз географияны оқыту процесінде графикалық редакторлар мен олардың негізінде жасалған интерактивті карталарды дидактикалық тұрғыдан орынды пайдалануды

камтамасыз ететін мұғалімнің арнайы білімінің, дағдыларының, қасиеттерінің, мотивтері мен тәжірибесінің қарқынды дамып келе жатқан жиынтығы ретінде анықтаймыз. Дайындық құрылымында Н.Ю. Куликованың идеяларына сәйкес біз келесі компоненттерді бөліп көрсетеміз [103]:

Когнитивті-операциялық: оқу процесінде графикалық редакторлар мен интерактивті карталардың орны мен рөлін, олардың Географияны оқытудағы әлеуетін және оқу үшін графикалық редакторлар мен интерактивті карталарды пайдаланудың әртүрлі тәсілдерін білу.

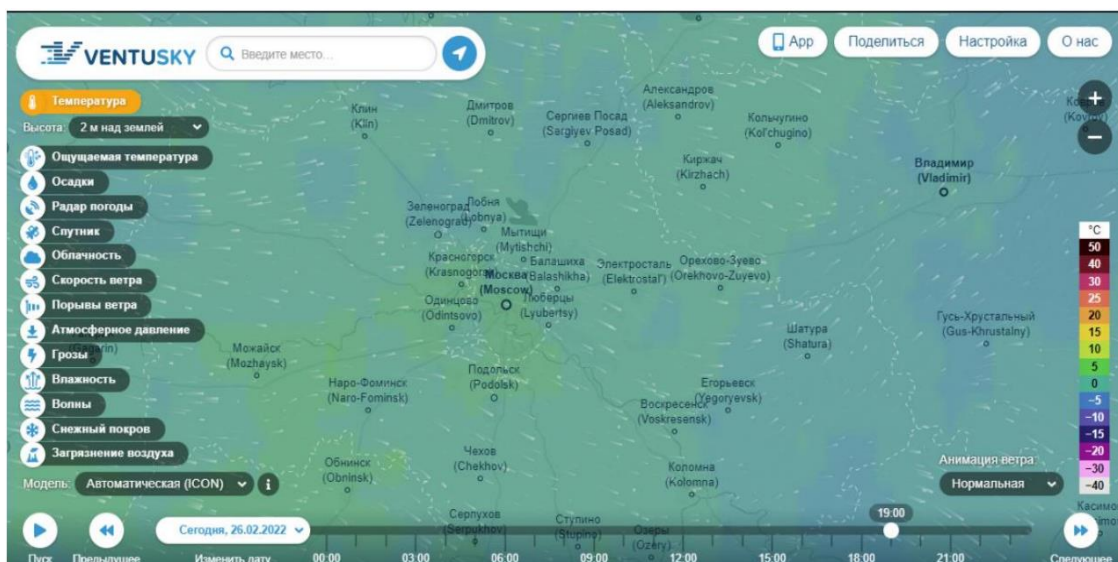
Технологиялық: графикалық редакторлармен және интерактивті карталармен жұмыс істеу дағдылары, интерактивті карталарды құру тәжірибесі және интерактивті карталарды қолдана отырып оқыту әдістерін меңгеру.

Рефлексивті-шығармашылық: оқытушының да, оқушылардың да шығармашылық әлеуетін іске асыруға бағытталған графикалық редакторлар мен интерактивті карталарды қолдана отырып, географияны оқытудағы өзіндік және кәсіби мүмкіндіктердің рефлексиясы.

Интерактивті карталарды екі топқа бөлуге болады:

Бірінші интерактивті тақталарда көрсету үшін арнайы әзірленген көрнекі құралдар. Бұл әдетте әр география курсына арналған тақырыптық карталар жиынтығы. Негізгі функцияларға мыналар жатады: масштабты өзгерту, қабаттарды таңдау және олармен жұмыс істеу, анықтамалық материалдардың болуы (графиктер, диаграммалар, ақпараттық мәтін және т.б.), карталарда сурет салу мүмкіндігі. Мұндай карталар, қабырға карталарына заманауи балама болып табылады. Сонымен қатар, олардың бірқатар артықшылықтары бар: егжей-тегжейлі зерттеу үшін қажетті фрагментті үлкейту, белгілер қою, қажетті нысандарды белгілеу, жеке қабаттармен жұмыс істеу, картадан шықпай-ақ қосымша анықтамалық ақпаратпен танысу. Мұндай нұсқаулықтар, әдетте, электронды тасымалдағыштарда шығарылады, бұлтты қоймаларда немесе білім беру электрондық платформаларында орналастырылады, жеке карталарды интернеттен еркін қол жетімді жерден табуға болады.

Екінші интернет желісінде еркін қол жетімді интерактивті карталар. Бұл негізінен «Яндекс Карталар», «Google анықтамалық сипаттағы жалпы географиялық карталарды қамтитын карталар», «2ГИС». Дегенмен, бұл қызметтер масштабты өзгерту, географиялық координаттарды анықтау, қашықтықты анықтау, нысандарды іздеу, панорамаларды қарау сияқты карталармен (атластармен немесе контурлық карталармен жұмыс істеудің баламасы ретінде) қарапайым әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді [104].



Сурет 4 - Интерактивті ауа райы картасы

Нақты уақыт режимінде ауа массаларының қозғалысын, температураны, жауын-шашынды, бұлттылықты, атмосфералық қысымды және т.б. көрсететін әртүрлі ауа райы карталары айқын мысал болып табылады. Бұл карталар динамикалық модельдер болып табылады, бұл мектеп оқушыларының қызығушылығын тудырады. Мұндай картаның мысалы 4-суретте көрсетілген.

Интерактивті карта конструкторларын бөлек атап өткен жөн. Мұнда да екі топты бөлуге болады: тақырыптық ақпаратты картаға түсіруге арналған құралдар жиынтығы бар бағдарламалар және интерактивті карталардың онлайн конструкторлары.

Тақырыптық ақпаратты картографиялық негізді және онлайн интерактивті карта конструкторларын қолдануға арналған құралдар жинағы бар бағдарламалардың ұқсастықтары мен айырмашылықтары [105]:

Ұқсастықтар:

- Деректерді визуализациялау: бағдарламалардың екі түрі де картадағы тақырыптық ақпаратты визуализациялауға арналған, оны түсінікті және аудиторияға қол жетімді етеді.

- Географиялық контекст: екеуі де картографиялық негізді пайдалануға мүмкіндік береді, бұл ақпаратты географиялық контекстке енгізуге көмектеседі.

Айырмашылықтар:

- Қиындық деңгейі: құралдар жинағы бар бағдарламалар көбінесе онлайн интерактивті карта конструкторларына қарағанда кәсіби картографиялық талдау мен визуализацияға көбірек мүмкіндіктер береді.

- Баптау икемділігі: Интернеттегі конструкторлар көбінесе пайдаланудың қарапайымдылығына бағытталған және қуатты бағдарламалармен салыстырғанда баптау мүмкіндіктерімен шектеледі.

Құралдар жинағы бар бағдарламалар мен онлайн конструкторлары бар бағдарламалар арасында таңдау сіздің деректерді өңдеу және визуализация

кажеттіліктеріңізге, сондай-ақ тәжірибе деңгейіңізге және онлайн қызметтердің қолжетімділігіне байланысты.

Сыныптағы қосымшаларды қолданбас бұрын немесе оларды оқушыларға ұсынбас бұрын, мұғалім оқу процесіне қосымшалардың әртүрлі түрлерін қалай біріктіруге болатындығы туралы нақты түсінікке ие болуы керек. К. Шипманның айтуы бойынша [106, 326], мобильді оқыту қосымшаларының әр түрлі түрлері бар:

- ұсынылған ақпаратқа жаңа ақпарат қоса алатын мазмұн қосымшалары (content apps);

- оқушыларға ақпаратты жинауға және сақтауға көмектесетін практикалық қосымшалар (fieldwork apps);

- оқушыларға басқа адамдардың сөйлеуін тыңдауға немесе өз сөздерін жазуға мүмкіндік беретін дыбыстық және визуалды қосымшалар (sound and vision apps);

- карталар мен географиялық орындар туралы ақпарат беретін картографиялық қосымшалар (mapping apps);

- шығармашылық қосымшалар (creative apps), мұнда оқушылар өз жұмыстарын жақсарту немесе ақпарат қосу үшін жеке суреттер жасай алады.

Сонымен қатар, қосымшаларды функциялар санына қарай екі санатқа бөлуге болады: бір функционалды қосымшалар (single function apps) және көп функциялы қосымшалар (multiple function apps).

Ф. Хаддадж мен С. Латтенманның зерттеулеріне сәйкес, мобильді қосымшалардың тиімділігін бағалау үшін үш параметр қолданылады: жылдамдық, сенімділік (қауіпсіздік) және қарапайымдылық. Мобильді қосымшалардың жылдамдығы оқушылар мен оқытушыларға әр түрлі құрылғылардан қол жетімділікті қамтамасыз ете отырып, тезірек және тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді [107, 121 б]. Сенімділік пайдаланушылардың тапсырмаларды тиімді орындай алуын және материалды игеру кезінде олардың қабілеттеріне сенімді болуын қамтамасыз етеді. Қарапайымдылық мобильді қосымшаны қаншалықты оңай және тиімді пайдалануға болатындығын анықтайды.

Таңдау кезінде мобильді қосымша ішінде оқу құралының сапасы бірқатар бағалау критерийлерін ескеру қажет. Д. Нисбет және Д. Остин келесі критерийлерді қолданады [108, 3 б]:

- 1) практикалық;
- 2) қол жетімділік;
- 3) пайдалану мүмкіндігі;
- 4) сапа.

Мобильді қосымшалар оқушыларға интерактивті білім беру материалдарының кең спектрін ұсынады. Оларға тесттер, викториналар, интерактивті карталар, сондай-ақ географиялық ойындарға қатысу мүмкіндігі. Бұл оқу процесін қызықты әрі есте қаларлық етеді, өйткені білім алушылар материалмен белсенді араласады.

Кейбір мобильді қосымшалар оқушыларға географтардың, экологтардың және басқа мамандардың жергілікті және жаһандық

қауымдастықтарымен өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді [109, 4 б]. Бұл қоршаған ортаның өзгеруін бақылау жобаларына қатысуды, бірлескен зерттеулерді және география бойынша тәжірибе алмасуды қамтиды.

Геолокациялық технологияны қолданатын мобильді қосымшалар оқушыларға географияны дәл сол жерде үйренуге мүмкіндік береді. Олар қоршаған аймақты зерттей алады, координаттарды анықтай алады, жергілікті көрікті жерлерді, географиялық ерекшеліктерді зерттей алады, бұл оқуды практикалық және жанды етеді.

География бойынша мобильді қосымшалар әлемдік географияны зерттеу мен түсінудің ыңғайлы әдісін ұсынады. Төменде осындай қосымшалардың бірнеше түрлері келтірілген [110, 80 б]:

- Google карталары: бүкіл әлем бойынша егжей-тегжейлі карталар мен навигациялық деректерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді.
- Maps.me: Интернетке кірусіз пайдалану үшін карталарды жүктеу мүмкіндігін ұсынады.
- GeoGuessr: пайдаланушыларға Google Street View суреттеріне негізделген орынды болжауға мүмкіндік беретін ойын.
- National Geographic World Atlas: интерактивті карталарды, географиялық деректер мен фотосуреттерді зерттеуге мүмкіндік береді.
- Weather Underground: бүкіл әлем бойынша егжей-тегжейлі метеорологиялық деректер мен болжамдарды ұсынады.
- iNaturalist: пайдаланушыларға қоршаған ортадағы өсімдіктер мен жануарлар түрлерін тіркеуге және анықтауға мүмкіндік береді.

Мобильді қосымшалар – геолокациялық ойындарды, квесттерді және тренажерлерді қоса алғанда, географиялық білімді зерттеуге бағытталған смартфондар мен планшеттерге арналған қосымшалар [111].

Қазіргі кезде сабақты қызықты өткізу үшін тақырыпты жетік меңгеру, әңгімелей білу жеткіліксіз. Оқушылардың біркелкі зейініне жету үшін әр сабақты қызықты саяхатқа айналдыру керек. Бұл бірінші кезекте географияға қатысты. Уақыт өте география оқушыларды әртүрлі елдерге, ғарышқа немесе Қазақстанның барлық аймақтарына, тіпті жердің кез-келген бөлігіне саяхат жасауға мүмкіндік береді [112, 55 б]. Мұндай сабақтар мүмкіндігінше бейнелер, инфографика, модельдер және т.б. сияқты айқын және интерактивті визуализацияларды қажет етеді. Әрине, сабақты әдеттегідей: сыныпта басып шығарылған карталарды ілу, оқушыларға түрлі-түсті оқулықтарды тарату арқылы да өткізуге болады, бірақ балалар күн сайын әлдеқайда жақсы дамыған визуализацияға тап болатын жағдайда басып шығарылған атластар оларды қызықтырмайды. Сондықтан қашықтықтан оқыту кезінде де және оффлайн кабинетте өтетін сабақ барысында да мультимедиялық қосымшалар мен ойындарды пайдалануды ұсынамыз.

География сабақтарында қолдануға болатын Google-дың тағы бір жобасы - Google Earth ресурсы. Бұл қосымша оқушыларға жерге виртуалды тур жүргізуге көмектеседі [113, 5 б].

Сонымен қатар, сіз әртүрлі географиялық сайттарды пайдалана аласыз. Анықтамалық веб-сайттар мен қолданбалар төменде келтірілген:

Олардың ішінде:

<http://geacron.com/home-en/> (уақыттағы саяси картаның атласы),

<http://geo.historic.ru/geographic-atlas/st015.shtml> (анықтамалық кітап).

Зерттеуге байланысты алдымен, виртуалды шындықты түсінудің үш негізгі тәсілін бөліп көрсетуді орынды деп санадық:

О.Е. Баксанский, С.А. Борчикова, Д.В. Иванова және т.б. зерттеулерін бірінші тәсілге жатқызуға болады: өте кең, оның шеңберінде виртуалды шындық барлық шындықты білдіреді, өйткені субъект объективті әлеммен емес, ол туралы идеялармен өзара әрекеттеседі.

Екінші тәсіл В.С. Бабенко, В.А. Глазунов, Д.И. Шапиро зерттеулеріне сәйкес, виртуалды шындықты заманауи ақпараттық технологиялар контекстінде түсіну болып табылады.

Үшінші тәсіл О.С. Анисимов, О.Н. Астафьева, С.И. Орехов және т.б. зерттеулерімен анықталады, яғни виртуалды шындық ұғымы когнитивті және әлеуметтік модельдердің, абстрактілі ұғымдар мен категориялардың, көркем фантастика мен қиял бейнелерінің, сондай-ақ армандардың, сананың өзгерген күйлерінің шындығына қолданылады [114].

Алайда, виртуалды шындық құбылысын зерттеудің қазіргі жағдайы бұл құбылыстың нақты және толық сипаттамасын, оның маңызды ерекшеліктерін, сондай-ақ виртуалды шындық типологиясын бермейді.

Білім беру саласындағы виртуалды шындық – бұл модельдеу ортасын құру үшін компьютерлік технологияны қолдану деп, қарастырамыз. Дәстүрлі пайдаланушы интерфейстерінен айырмашылығы, виртуалды шындық пайдаланушыны тәжірибеге енгізеді. Пайдаланушылар үш өлшемді әлемдермен өзара әрекеттесіп, көру, есту, жанасу сияқты көптеген сезімдерге еліктей алады, компьютер осы жасанды әлемге өткізгіштікке айналады [115, 323 б]. Әлеуметтік қашықтаудың шектеулеріне байланысты виртуалды шындықты қолдану 2020 жылдан бастап, әсіресе білім беру саласында күрт өсті.

Сондай-ақ, В.И. Блиновтің пікірінше: мектеп оқушыларының жаңа буыны (Z буыны, 2000 жылдардың балалары) иммерсивті технологиялар қалыптастыратын цифрлық ортада өмір сүруде [116]. Атап айтқанда: үлкен деректер массивтері, жасанды интеллект, робототехника компоненттері, сымсыз байланыс технологиялары, телекоммуникация және бұлт технологиялары, электрондық сәйкестендіру және аутентификация технологиялары, 3D-технологиялары, виртуалды, толықтырылған және аралас шындық және т.б. Білім берудің барлық салаларында иммерсивті технологияларды қолданудың өзектілігі мен маңыздылығы БҰҰ Бас Ассамблеясы қабылдаған «2030 жылға дейінгі кезеңге арналған орнықты даму саласындағы күн тәртібіне» сәйкес келетін ЮНЕСКО-ның жаңа ұсыныстарында көрінеді («UNESCO ICT Competency framework for Teachers. VERSION 3», 2018).

Иммерсивті оқыту – бұл жасанды немесе модельденген ортаны қолданатын әдіс, соның арқасында оқушылар оқу үдерісіне толықтай ене

алады. Иммерсивті оқыту оқушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді, сондықтан оқуды нәтижелі және құнды етеді [117].

Виртуалды шындық (VR) технологиясы нақты сценарийлерді қайта құру үшін сандық модельдеуді қолданады. Оқушы шлемді киіп виртуалды әлемге енеді, физикалық қол жетімді емес жерлерге саяхаттай алады. Виртуалды шындықты оқушылардың оқуы мен белсенділігін жақсарту үшін пайдалануға болады [118].

Виртуалды шындықтағы білім - білім беру контентін жеткізу тәсілін өзгерте алады; ол виртуалды әлемді құру негізінде жұмыс істейді, яғни нақты немесе қиял және пайдаланушыларға оны көруге ғана емес, онымен өзара әрекеттесуге де мүмкіндік береді. Виртуалды шындықтың білім беру саласына әсері үлкен. Оқушылар виртуалды экскурсиялар жасайды, сонымен қатар химия, физика сабақтарында денсаулыққа қауіпті деп табылатын, оқу орнында түрлі тәжірибені жасап көруге мүмкін емес жағдайда виртуалды әлемде көріп және ғарышқа зымырандар ұшыра алады.

Виртуалды оқу орнының өзіндік ерекшелігі сияқты, артықшылықтары да бар: оның мәні мынада, ұялшақ оқушыларға виртуалды сыныптарға қатысу әлдеқайда ыңғайлы, демек, оларда ешқандай алаңдаушылық болмайды. Егер олар нақты сыныпта қолдарын көтерсе, басқа оқушылар оларды бақылап отырады; қол жетімділік – кез-келген оқушы компьютерге қол жетімді болса және тұрақты интернет байланысы болса, білім беру үдерісіне қатыса алады; тренингтегі жедел кері байланыс – интернеттегі оқыту сабақтарының көпшілігі тез арада кері байланыс мүмкіндігін ұсынады. Бұл дәстүрлі оқуға қарағанда оқушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға мүмкіндік беру арқылы ақыл-ой жұмысының тәсілдерін қалыптастыруға мүмкіндік береді [119, 574 б].

Виртуалды шындық мәтіндік мазмұнды 3D форматында бейне және аудио формаларында ойнатуға көмектеседі, бұл түсінуді жеңілдетеді, сонымен қатар суреттерді есте сақтауға көмектеседі.

Виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдеу географияны оқытуда оқу процесін байытудың бірегей мүмкіндіктерін ұсынады, бұл оны интерактивті және иммерсивті етеді.

Географияны оқытуда виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдеуді қолданудың артықшылықтары [120, 52 б]:

1. Шалғай жерлерге қол жеткізу: оқушылар денсаулыққа қауіп төндірмей және айтарлықтай қаржылық шығындарсыз әлемнің алыс, жету қиын немесе қауіпті аймақтарын зерттей алады.
2. Қызығушылықты арттыру: рельефті визуализациялау және интерактивті элементтер оқушылардың қызығушылығы мен мотивациясының артуына ықпал етеді.
3. Масштабтар мен кеңістіктік қатынастарды түсіну: 3D модельдеу объектілердің өлшемдері мен олардың арасындағы қашықтықты жақсы түсінуге, сондай-ақ күрделі кеңістіктік байланыстарды түсінуге көмектеседі.

4. Жеке оқыту: оқушылар зерттеу қарқынын өз бетінше таңдай алады, оларды қызықтыратын аспектілерге тоқталып, тереңірек зерттей алады.
5. Интерактивтілік және практикалық тәжірибе: виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдер оқушыларға объектілерді бақылап қана қоймай, өзара әрекеттесуге, виртуалды эксперименттер мен тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді.

Білім беруде қолдану мысалдары:

Google Earth және Google Maps: планетаның әртүрлі бұрыштарын зерттеуге, спутниктік және көше суреттерін көруге, қалалар мен табиғи нысандардың 3D үлгілерін пайдалануға мүмкіндік береді.

Виртуалды мұражайлар мен көрмелер: көптеген мұражайлар өздерінің экспозицияларына виртуалды турлар ұсынады, бұл әсіресе әртүрлі халықтардың географиялық ашылуларын, мәдениеттері мен тарихын зерттеуде пайдалы.

Мамандандырылған білім беру платформалары: мысалы, National Geographic Education география, табиғаттану және экология бойынша виртуалды экскурсиялар мен интерактивті сабақтар ұсынады.

ГАЗ-дағы 3D модельдеу (геоакпараттық жүйелер): ArcGIS сияқты ГАЗ бағдарламалық жасақтамасы ландшафттардың егжей-тегжейлі 3D модельдерін жасауға, географиялық деректерді талдауға және жан-жақты зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді.

Қашықтықтан оқытудың негізгі мақсаты – білім алушылардың білім беру салаларында өздерінің білім беру өнімдерін құру, олардың қол жеткізген нәтижелерді көрсетуі және талқылау үшін цифрлық технологияларды қолдануы [121].

Қашықтықтан оқыту нәтижелеріне әсер ететін тағы бір маңызды қағида - рефлексия принципі. Егер күндізгі оқытуда мұғалім оқушының жанында тұрып оған берілген тапсырманы орындатып, сабақ өтуге кедергі жасайтын заттарды ысырып, оған ескертулер жасай алса, онда мұғалімнің қашықтықтан оқытуында мұндай мүмкіндігі жоқ. Бір сәтте оқушы бейнені өшіреді немесе байланыс мүлдем жоғалады. Экранның артқы жағында не болып жатыр? Егер оқушыға тапсырма ұсынылса, онда мұғалімнің бақылау-қадағалау рөлі де жойылады. Сонымен, бұл рефлексия әдісі оқытудың белсенділік нәтижелерін бағалауға мүмкіндік береді. Оқушыларға арналған бетпе-бет сынақ немесе қашықтықтан емтихан рефлексивті сұрақтар мен тапсырмаларға негізделеді.

Білім берудегі бақылау дегеніміз – оқушылардың білімін, іскерлігін, дағдыларын, іс-әрекет тәсілдерін, қабілеттерін, құзыреттіліктерін анықтау, тексеру және бағалау. Бағалаудың мақсаты – оқушының оқу деңгейі мен сапасын, оның оқу еңбегінің көлемін, ішкі өсімін анықтау [123, 9 б].

Бақылауды ұйымдастырған кезде нәтижені кім бағалайтынын ескеру маңызды? Қашықтықтан оқытуда бұл оқушының өзі болуы мүмкін, оның сыныптағы әріптесі (өзара бақылау), мұғалім, шақырылған сарапшы (қашықтықтан оқытуда мұны бетпе-бет оқуға қарағанда оңайырақ), сонымен қатар компьютерлік бағдарлама қосымшалары.

География бойынша қашықтықтан оқытуда оқушылардың білімін бағалау және тексеру онлайн форматтың ерекшеліктерін ескеретін арнайы тәсілдер мен құралдарды қажет етеді. Интерактивтілік пен оқуға деген ынтаны сақтай отырып, білім алушылардың білімі мен дағдыларын тиімді бағалауға мүмкіндік беретін көптеген сандық құралдар мен әдістер бар.

Электрондық тесттер мен квиздар

Google форма: сұрақтардың әртүрлі түрлерін жасауға мүмкіндік береді, соның ішінде жауап таңдау, бос орындарды толтыру және қысқа жауаптар. Автоматты тексеру және кері байланыс үшін ыңғайлы [124, 4 б].

Kahoot! және Quizizz: тесттер өткізу үшін де, ойын түрінде шолу сабақтарын ұйымдастыру үшін де пайдалануға болатын интерактивті квиздерді құруға арналған ойын платформалары [125, 27 б].

Жобалық тапсырмалар және портфолио:

Google Drive және Google Classroom: жобалық жұмыстар мен оқушылар портфолиосын тапсыруға және сақтауға арналған ыңғайлы құралдар. География туралы білімді де, ақпаратпен жұмыс істеу, зерттеу нәтижелерін талдау және ұсыну қабілеттерін де бағалауға мүмкіндік береді.

Padlet: жобаларды құруға және бірлесіп жұмыс істеуге арналған Виртуалды тақта, ұжымдық зерттеулер мен идеялармен бөлісу үшін өте қолайлы [126, 158 б].

Виртуалды зертханалық жұмыстар және модельдеу:

GIS платформалары: геоақпараттық жүйелерге арналған бағдарламалық жасақтама (мысалы, ArcGIS Online) күрделі географиялық талдаулар мен зертханалық жұмыстарды онлайн режимінде жүргізуге мүмкіндік береді.

Google Earth және Google Maps жобалары: виртуалды экскурсиялар, ғылыми жобалар және картаға түсіру тапсырмаларын жасау үшін құрал деректерін пайдалану.

Онлайн пікірталастар мен презентациялар:

Zoom, Google Meet, Microsoft Teams: бейнеконференция платформаларын онлайн пікірталастар өткізу, жобалар мен презентацияларды қорғау үшін пайдалануға болады. Бұл мұғалімге оқушылардың білімін ғана емес, сонымен қатар олардың өз ойларын дәлелді түрде жеткізе білу қабілетін бағалауға мүмкіндік береді [127].

Өзін-өзі бағалау және өзара бағалау:

Peergrade және басқа да өзара бағалау құралдары: оқушыларға сыни тұрғыдан ойлауды және сындарлы кері байланыс беру қабілетін дамыта отырып, құрдастарының жұмысын алдын ала белгіленген критерийлер бойынша бағалауға мүмкіндік береді.

Бұл құралдарды пайдалану мұғалімдерден мұқият жоспарлау мен дайындықты, соның ішінде бағалау критерийлерін әзірлеуді, оқушыларды таңдалған платформалармен жұмыс істеуге үйретуді және бағалаудың адалдығы мен объективтілігін қамтамасыз етуді талап етеді.

Гибриді курстарды қалыптастыру - күрделі мәселелерді талқылау және практикалық тапсырмаларды орындау үшін онлайн сабақтарды тұрақты бетпе-бет кездесулермен біріктіру [128, 248-250 б].

Толығымен онлайн формат - бүкіл оқу процесі, соның ішінде дәрістер, семинарлар, бақылау және емтихандар онлайн режимінде өткізіледі.

Өзін-өзі оқыту – географияны өз бетінше зерттеу үшін, соның ішінде емтихандарға дайындалу немесе қызығушылық тудыратын тақырыптар бойынша білімдерін тереңдету үшін электрондық ресурстарды пайдалану.

2.2 Білім алушының зерттеу дағдысын қалыптастыру процесіне ақпараттық білім беру ортасын интеграциялау

McKinsey Global Institute (MGI) мәліметтері бойынша, алдағы 20 жылда дүниежүзіндегі жұмыс операцияларының 50% дейін автоматтандырылуы мүмкін және бұл процесс ауқымы жағынан 18-19 ғасырлардағы өнеркәсіптік революциямен салыстыруға болады делінген [129, 76 б]. Өнеркәсіптік революция жекелеген елдерге әсерлі экономикалық өсу қарқынына қол жеткізуге мүмкіндік берді және олар ондаған жылдар бойы әлемдік экономикада көшбасшы болды. Олардың қатарында цифрлық платформалар, цифрлық экожүйелер, үлкен деректер массивтерінің озық аналитикасы, 3D басып шығару, роботтандыру және заттардың интернеті сияқты Индустрия 4.0 технологиялары бар.

Аталған индустрия 4.0 цифрлық технологиялары дүниежүзіндегі университеттер мен басқа да оқу орындарын дамытудың жаңа құралдарын ұсынады [130]. Бұл университеттерде жұмыс істеу барысын жаһандық өзгерістерге алып келумен қатар, олардың жұмысын ұйымдастыруға және қолданылатын білім берудің технологияларына көптеген дәстүрлі көзқарастарды қайта қарауға және дамытуға негізделген цифрлық білім беру ортасын құруды қажет етеді [131, 405 б].

Ақпараттық білім беру ортасы – оқушыларды оқыту мен дамытудың өзара байланысты құралдары, технологиялары, мазмұны мен әдістемелерінің кешені [132]. Оған электронды оқулықтар, білім беру платформалары, интерактивті қызметтер, бұлтты технологиялар, мәліметтер базасы, сандық кітапханалар және ынтымақтастық құралдары кіреді.

Цифрлық білім беру ортасы (ЦББО) тиімді жекелендірілген оқытуды және бақылауды ұйымдастыруға, білім алушының жетістігін бақылауға (соның ішінде өз бетінше оқу әрекеті) мүмкіндік береді [133, 10 б]. ЦББО білім алушының білім беру мазмұнына қолжетімділік мүмкіндіктерін, оның орналасқан жері бойынша уақытын шектемей, кеңейтеді, бірақ сонымен бірге білім беру процесінің орындалуына қатысты жауапкершілік артады. Педагогикалық дизайн талаптарына сәйкес әзірленген мультимедиялық оқу материалдарын, виртуалды/толықтырылған шындық технологияларын, геймификацияны кеңінен қолдану оқу материалын бейімдеуге, білім алушыларды оқуға ынталандыруға, ұйымдастырушылық, педагогикалық

және тәрбиелік жұмыстың табысты өтуіне жағдай жасауға айтарлықтай ықпал етеді.

Бұл тәсіл цифрлық білім беру ортасына негізделген білім беру қызметін ақпараттық-коммуникациялық қамтамасыз ету үшін компоненттер мен цифрлық ресурстарды дәйекті қарастыруды, әзірлеуді және интеграциялауды қамтиды. Цифрлық білім беру ортасының жұмыс істеу процестері тиісті ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құралдарымен және оны пайдаланатын әрі қолдайтын қызметкерлердің біліктілік құзыретімен және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес қамтамасыз етіледі.

Цифрлық білім беру ортасы негізінде білім беру процесін ұйымдастыру мынадай компоненттердің өзара іс-қимылымен қамтамасыз етіледі және айқындалады [134]:

- Оқу қызметі: оқу процесін ұйымдастыруды, жеке білім беру траекторияларын құруды және әдістемелік жұмысты қамтиды.
- Оқу нәтижелерін бағалау: Оқу жетістіктерін бақылау және бағалау.
- Сабақтан тыс іс-шаралар: оқушылардың жеке мүдделерін дамыту, қоғамдастықтарға қатысу және басқа да сабақтан тыс іс-шаралар.
- Ғылыми-зерттеу қызметі: зерттеу жүргізу, жаңа әдістемелік шешімдер әзірлеу, оқытушылар құрамы мен қызметкерлердің біліктілігін арттыру.
- Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет: басқару және шаруашылық қызметті ұйымдастыру үшін ақпараттық ағындарды модельдеу.

Аталған құрамдас бөліктермен қатар жоғары білім беру жүйесіндегі цифрлық білім беру ортасының жұмыс істеуі келесі талаптарды тікелей немесе жанама түрде анықтайды:

- ұйымдастырушылық-құқықтық талаптар цифрлық білім беру ортасын қалыптастыру бойынша ұсыныстарды және цифрлық инфрақұрылымның құрылымы мен құрамдас бөліктеріне қойылатын талаптарды қамтиды;

- материалдық-техникалық талаптар әртүрлі формалар мен әдістерде оқу процесін ұйымдастыруға, құжат айналымын, шаруашылық және қаржылық қызметті қамтамасыз етуге, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қажетті ақпараттық ағындардың жүйелік мүмкіндіктерімен және моделімен анықталады;

- персонал құзыретіне қойылатын талаптар қызметкерлердің және ПОҚ қызметінің барлық түрлерінде пайдаланатын құралдар мен тәсілдердің сипаттамаларынан, жалпы цифрлық білім беру ортасының даму стратегияларынан және оны пайдалану нұсқаулықтарынан тұрады;

- Қазақстан Республикасы мемлекеттік білім беру стандарттарына сәйкес оқу процесін қамтамасыз ету талаптары.

Білім беру ұйымының әрбір қызметінің тиімділігі цифрлық технологияларды қолдану арқылы арттырылуы тиіс және оқу үдерісін ұйымдастыруда, білім беру нәтижелерін бақылау және өлшеуде, ғылыми-

әдістемелік қызметте, ұйымдастыру, басқару және шаруашылық іс-әрекетте цифрлық ресурстар мен технологияларды барынша жан-жақты, бірлесіп және біркелкі қолдануды қамтамасыз ету қажет [135, 23 б].

Білім алушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру процесіне ақпараттық білім беру ортасын интеграциялау қазіргі білім беруде шешуші рөл атқарады. Бұл бөлімде біз ақпараттық технологиялар мен цифрлық ресурстар білім алушының зерттеу құзыреттілігін, әсіресе қашықтықтан оқыту контекстінде қалай дамыта алатынын егжей-тегжейлі қарастырамыз.

Қазіргі білім беру білім алушылардың сыни ойлауын, аналитикалық қабілеттерін және зерттеу дағдыларын дамытуға көбірек ұмтылуда. Ақпараттық білім беру ортасы осы мақсаттарды жүзеге асырудың көп мүмкіндіктерін ұсынады, жаңа білімді зерттеу, талдау және құру үшін әртүрлі құралдар мен ресурстарды ұсынады.

Заманауи ақпараттық білім беру ортасының кең мүмкіндіктері, түпкілікті нәтижеге қол жеткізуге бағытталған, ақпараттық және географиялық компьютерлік технологияларды пайдалануға негізделген әдістер, тәсілдер, ұстанымдар кешені, география пәнін тереңдетіп оқытатын мектеп оқушыларын оқытудың тиімді педагогикалық құралдары мен тәсілдерін таңдаудың жеделдігін қамтамасыз етеді [136, 137 б].

Ақпараттық ресурстарға қол жетімділік: заманауи цифрлық кітапханалар мен мәліметтер базасы оқушыларға көптеген ғылыми мақалаларға, кітаптарға және зерттеу жүргізу үшін қажет басқа көздерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Деректерді жинау және талдау құралдары: мамандандырылған бағдарламалар мен онлайн қызметтер үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге, статистикалық талдау жасауға және нәтижелерді визуализациялауға мүмкіндік береді.

Бірлескен жұмыс платформалары: оқытуды басқару жүйелері (LMS), әлеуметтік желілер және бұлттық қызметтер оқушылардың әртүрлі қалаларда немесе елдерде болса да, ғылыми жобалармен байланысын және бірлесіп жұмыс істеуін жеңілдетеді.

Нәтижелерді жариялау құралдары: блогтар, ашық қол жетімді ғылыми журналдар және ғылыми жобаларды ұсынуға арналған платформалар білім алушыларға өз жетістіктерін кең аудиториямен бөлісуге мүмкіндік береді.

Зерттеулерде ақпараттық білім беру ортасын практикалық қолдану

1-мысал: экологиялық мәселелерді зерттеу

Оқушылар қоршаған ортаның өзгеруін талдау, жаһандық жылынудың әсерін зерттеу немесе әртүрлі аймақтардағы ластану деңгейін бақылау үшін спутниктік суреттер мен жерді қашықтықтан зондтау деректерін пайдалана алады. ГАЖ құралдары және мамандандырылған бағдарламалық жасақтама алынған деректерді өңдеуге және визуалды карталар мен графиктер жасауға мүмкіндік береді.

2-мысал: әлеуметтік-экономикалық зерттеулер

Электрондық кітапханалар мен дерекқорларға қол жеткізуді пайдалана отырып, білім алушылар әртүрлі елдер мен аймақтардың дамуы туралы статистиканы талдай алады, әртүрлі факторлардың экономикаға, білімге, денсаулық сақтауға және қоғам өмірінің басқа аспектілеріне әсерін зерттей алады. Онлайн сауалнамалар зерттеу үшін бастапқы деректерді жинауға көмектеседі.

Еуропадағы қашықтықтан білім беру. Батыс Еуропа елдерінде ҚО университеттері ертерек құрылған. Онлайн білім беру арқылы оқытушылар тек теориялық білімді береді. Теорияны игерген білім алушыларға сертификат беріледі. Сол сертификатпен өндіріс орындарына барып жұмыс жасап практика өткеннен кейін студенттерге диплом беріледі [137, 107 б].

Еуропа елдері қашықтықтан электронды білім беру саласындағы алдыңғы қатарлы елдер болып табылады. Бұл елдерде қашықтықтан оқыту 20 ғасырдың 70-жылдарынан басталған. Еуропалық мемлекеттердің университеттеріндегі қашықтықтан білім беру Ресейдің немесе ТМД елдерінің жоғары оқу орындарында оқумен салыстырғанда ерекше айырмашылықтарға ие.

Бірінші ерекшелігі – қабылдау шарттары. Еуропалық университетке түсу үшін сол елдің тілін меңгеру қажет. Германия, Испания, Финляндия сияқты елдер және басқа да бірқатар мемлекеттер, ұлттық бағдарламалардан басқа, ағылшын тілінде оқыту бағдарламаларын әзірлеп енгізген [138, 34 б].

Екінші ерекшелігі-қашықтықтан оқыту әдістері. Мысалы, Германия оқыту барысында аудио және бейнероликтерді, баспа материалдарын, түрлі мультимедиялық ресурстарды қолдануға үлкен көңіл бөледі. Германияда қашықтықтан білім ала отырып, студенттер келесі мамандықтарды таңдайды: заңгерлік; ақпараттық; медициналық; электротехникалық.

Көптеген жоғары оқу орындарының ішінде Хаген қаласындағы бай ақпараттық база және электронды оқыту саласында 25 жылдық тәжірибесі бар қашықтықтан білім беру институтын ерекше атап өткен жөн [138, 11 б].

Испания талапкерлерге гуманитарлық және техникалық бағыттағы көптеген мамандықтарды ұсынумен қатар, студенттің орналасқан жеріне қарамастан кері байланыс орнатудың жоғары деңгейімен ерекшеленеді. 20 жылдық жұмыс тәжірибесін жинақтап, Испания студенттерге білім берудің заманауи әдістерін қолдана отырып, сапалы білім беруге дайын. Испан жоғары оқу орындары оқу процесінде қолжетімді бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалануға баса назар аударады: Linux, Moodle, Open Office, Google Docs және т.б.

Франция-электронды білім беруді дамыту қарқындылығы бойынша Еуропада 3-ші орын алған ел, талапкерлерді ақпараттық қамтамасыз етуге көп көңіл бөледі. Соңғы уақытта оқу бағдарламаларына ағылшын тілінде оқыту курстары белсенді енгізіле бастады.

Оқыту ақпараттық технологияларды білім беруде және интерактивті теледидарда практикалық қолдану арқылы жүзеге асырылады. Сонымен қатар, оқу барысында білім алушыларға түрлі презентациялар, бейнекасета, бейнероликтер таратылады.

E-learning жүйесін дамыту мен жетілдіру саласындағы ең озық Еуропалық мемлекеттердің бірі Финляндия болып табылады. Финляндия талапкерлерге мамандықтардың кең спектрі, бейне және аудиоматериалдардың жоғары сапалы трансляциясын ұсына алады. Оқу бағдарламаларын әзірлеудің, оқушыларды аттестаттаудың, ақпарат берудің ең заманауи әдістерін қолдану, мысалы, бейнеконференциялар арқылы [139, 43 б].

Мысалдарды шексіз келтіруге болады, бір нәрсе анық: Еуропада оқудың көптеген артықшылықтары бар – бұл біліктілік деңгейін арттыру, ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын жетілдіру және әлемнің кез-келген елінде танылатын диплом алу мүмкіндігі.

Сабақтың формалары: чат сабақтар, веб сабақтары.

Чат сабақтары - синхронды түрде өткізіледі, яғни бәрі қатысушылар чатқа бір уақытта қол жеткізе алады. Веб сабақтар - қашықтықтан онлайн тікелей эфир сабақтары, конференциялар, семинарлар, іскерлік ойындар және оқу сабақтарының басқа да нысандары және басқа да мүмкіндіктерінің көмегімен жүргізіледі.

Қашықтықтан оқыту – бұл демократиялық қарапайым және еркін оқыту жүйесі. Қазіргі кезде қосымша білім беру Еуропа тұрғындары үшін белсенді қолданылады. Қашықтықтан оқыту білім беру жүйесі 30 жыл бұрын даму сатысында болды. Еуропада XVIII ғасырдың аяғында пайда болды. 1969 жылы Ұлыбританияда әлемдегі алғашқы қашықтықтан білім беру университеті – «Ашық университеті» болды. АҚШ - тың қашықтықтан оқыту жүйесінде 20 жыл бұрын миллионнан астам адам білім алған. Испанияда да ұлттық қашықтықтан оқыту университеті жұмыс істеді. Германия елінде ашық университет ұйымдастырылды, бұл сырттай білім алуға және біліктілікті арттыруға мүмкіндік берді. Қашықтықтан оқыту технологиясы бойынша барлық оқу тапсырмалары беріліп, ал қорытынды бақылауды тапсыру жоо-да тікелей жүзеге асырылады [140, 384 б].

Қашықтықтан оқыту – бұл қазіргі заманғы ғылыми-техникалық прогресс және сонымен бірге оны жеделдетудің катализаторларының бірі. Дидактикалық қашықтықтан оқыту жүйесі мынадай элементтерді қамтиды: оқыту мақсаты, білім беру, білік және дағды жүйесін құрайды.

Шетелдік тәжірибеде оқытушылардың бөлінуі кеңейтілген:

- оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеуші оқытушы;
- оқыту әдістері бойынша кеңесші (фасилитатор);
- оқу курстарын интерактивті ұсыну бойынша маман (тьютер);
- оқыту нәтижелерін бақылау әдістері бойынша маман (инвигилатор)

Covid-19 келгенге дейін Қашықтықтан оқыту әдісі кімдерге сәйкес келді?

- жеке білім алуға ұмтылатын қазіргі жастар мен олардың ата-аналарына;
- бағдарламадан қалып қойған оқушыларға;
- мектепке бара алмағандар: ерекше қажеттілігі бар балалар, ата-аналары жиі көшетін балалар және шетелде тұратындар;

- мектеп бағдарламасын басып озған балалар. Көбінесе олар өткен немесе басқа тақырыпты тереңірек білгісі келеді [141].

Қашықтықтан білім алу техникаларын қолдануда туындайтын қиындықтар [142, 77 б]:

- үлкен мотивация қажет. Сырттан бақылаусыз қажетті оқу қарқынын ұстап тұру бәріне бірдей мүмкін емес;

- қашықтықтан оқыту кезінде білім алушылардың бір-бірімен және оқытушылармен жеке байланысы минималды, кейде мүлдем жоқ;

- практикалық білімнің болмауы. Тіпті ең заманауи технологиялар болашақ медицина мамандары мен педагогикалық "тірі" тәжірибені алмастыра алмайды;

- компьютерлік сауаттылықтың жеткіліксіздігі. Елімізде мұндай техниканы қажет ететіндердің көпшілігі интернет желісі бәріне қол жетімді емес және компьютер қол жетімді емес шалғай жерлерде тұрады.

Төмендегі кестеде, ҚР Ұлттық Статистикалық комитетінің статистикалық ақпараттарына сүйенсек 1 оқушыға шаққандағы компьютер саны Маңғыстау облысында 9,1 адамнан келеді екен, яғни ең төменгі көрсеткіш. Ал ең жоғары көрсеткіш Солтүстік Қазақстанға сәйкес келеді, 4,2 оқушыдан келеді 1 компьютерге. Бүкіл Қазақстан бойынша алсақ орташа көрсеткіш 1 компьютерге 5,9 адамнан келеді. Ол ақпарат төмендегі 1 кестеде көрсетілген [143].

Кесте 1 - Орта білім саласында АКТ пайдаланудың негізгі көрсеткіштері, 2022 ж (ҚР Ұлттық Статистикалық комитетінің статистикалық ақпараты <https://stat.gov.kz/>)

	Есеп берген оқу мекемелерінің саны, бірлік	Оның ішінде		1 компьютерге оқушылар саны, адам
		Компьютерлері бар	Интернетке қатынауы бар	
А	1	2	3	4
Қазақстан Республикасы	8 328	8 300	7767	5,9
Ақмола	673	669	632	5,9
Ақтөбе	489	489	452	7,4
Алматы	792	791	728	5,7
Атырау	230	229	209	5,9
Батыс Қазақстан	463	460	353	6,2
Жамбыл	514	514	473	7,0
Қарағанды	666	663	610	4,9
Қостанай	628	627	598	4,7
Қызылорда	324	321	309	5,8
Маңғыстау	158	155	155	9,1
Түркістан	1114	1114	1088	6,7
Павлодар	476	473	438	5,8
Солтүстік	632	629	605	4,2

Қазақстан				
Шығыс Қазақстан	758	755	710	5,4
Нұр-Сұлтан қаласы	125	125	123	5,8
Алматы қаласы	286	286	284	6,2

Алайда, барлық осы кемшіліктер артықшылықтарға көлеңке түсірмейді.

Қашықтан білім алудың артықшылығы [144, 112 б]:

- Интернет бар жерде білім алуға болады. Бұл өте ыңғайлы және қазіргі уақытта барлығына дерлік қол жетімді;
- Мұғалім әр оқушымен жеке жұмыс істейді;
- Оқушының қойған сұрағы әрдайым шешіліп, талқыланады;
- Өзін-өзі дамытуға және жеке тұлғаны қалыптастыруға уақыт жеткілікті;
- Бейне сабақтарды қолдану сабақта дәріс оқығаннан гөрі көбірек ақпаратты есте сақтауға мүмкіндік береді;
- Ата-аналар әрқашан баласының жетістіктері туралы біледі;
- Тағы ең тиімді тұстардың бірі сіз тек 1 қыркүйекте емес, жылдың кез келген уақытында оқуды бастай аласыз.

Қашықтықтан оқыту барысында әр білім алушының бойында қалыптасуы қажет базалық құзіреттер бар, 5 суретте көрсетілген. Олар оқушы немесе білім алушының жеке жетілуі үшін, сонымен бірге туындаған кедергілерді жойып, бәсекеге қабілетті тұлға қалыптастыруға, өздігімен ізденіп, білім алуы үшін қажет [145, 44 б].



Сурет 5 - Базалық құзіреттер (авторлар тарапынан құрастырылды)

Оқыту барысында тексеру жұмыстары (бақылау, үй тапсырмалары) жүргізіледі. Әр оқушы үшін жеке тәсіл және өзіндік жүйе таңдалады.

Бұл мүмкіндіктердің барлығын интернет бар мектептерде қолдануға болады. Бұл тәсіл қалаған кезде қашықтықтан оқуға мүмкіндік береді. Оқушы тестілеу мен бақылауды кешке немесе таңертең жасай алады, онлайн режимінде емтихан да тапсыруға болады. Сонымен қатар, оқушы белгілі бір аумаққа байланбайды және шалғай ауылда тұрыпта оқи алады.

Ресейде және ТМД елдерінде қашықтықтан оқыту жүйесінің жұмысын ұйымдастырудың төрт схемасы бар. Олар жеке немесе бір-бірімен бірге қолданылады [146].

1. Өз бетінше оқып-үйрену

Атауынан көрініп тұрғандай, білім алушылар оқытушылардың қатысуынсыз СӨЖ-мен дербес өзара әрекеттеседі. Бұл әдіс ұйымға адам ресурстарын үнемдеуге мүмкіндік береді және қарапайым білімді жеткізуге жақсы сәйкес келеді. Тексеру ретінде онлайн-тесттер қолданылады, олар да оқытушы тарапынан уақыт шығындарын талап етпейді.

2. Оқытушының қатысуымен оқыту

Бұл жағдайда білім алушылар оқу курсымен танысып қана қоймай, мұғаліммен қандай да бір жолмен өзара әрекеттеседі. Мысалы, ол тестілеу арқылы ауыстырылмайтын тапсырмалар бойынша кері байланыс бере алады.

3. Дербестендірілген оқыту

Қашықтан оқыту схемасы tet-a-tet (бір мұғалім және бір оқушы). Бұл оқыту сирек қолданылады, өйткені ол тым көп уақытты қажет етеді және тек екі адам бір-бірімен қашықтан байланыса алады.

4. Аралас оқыту

Қызметкерлер оқу материалдарының бір бөлігін қашықтықтан оқыған кезде жиі қолданылатын әдіс, екінші бөлігін оқытушы (бизнес-жаттықтырушы) күндізгі кездесу кезінде ұсынады. "СДО күндізгі оқыту" схемасы ең кең таралған және тиімді: қызметкерлер кейбір білімді өз бетінше игере алатындығы анық, сондықтан мұғалімнің уақытын ысырап етудің қажеті жоқ, екінші жағынан, практикада, мысалы, тренинг немесе мастер-класс кезінде жақсы меңгеретін нәрселер бар.

2.3 Қашықтықтан оқытудың заманауи технологиялары

Соңғы он жылда білім беру ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) оқыту мен оқу процесіне интеграциялау арқылы оқушылардың танымдық және психомоторлық дағдыларын дамытуға мүмкіндік берді. Мысалы, мультимедияны қолдану білім алушыларға сенсорлық қабылдау саласындағы дағдыларын біртіндеп қалыптастырып, дамытады.

ГАЗ, Google Earth (GE), GeoLO+ және Maps 4 Learning сияқты бағдарламалық қамтамасыз ету карталар мен адамдар туралы білім беру үшін бірнеше курстарда қолданылады. Құралдарды жобалық оқыту, сұрауларға негізделген оқыту және проблемалық оқыту сияқты әртүрлі оқыту әдістері үшін пайдалануға болады.

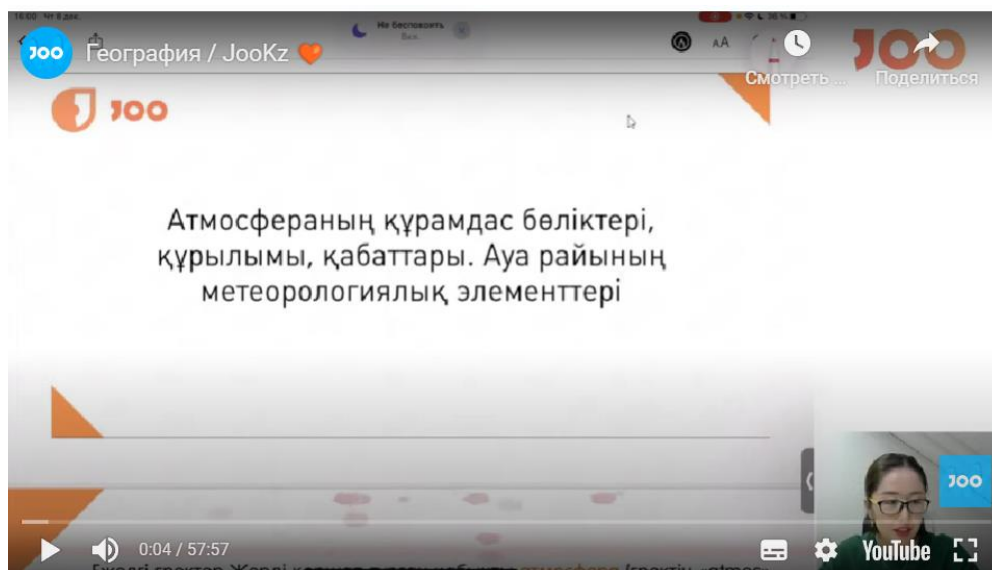
Мектептерде ГАЖ-ны енгізудің негізгі мәселесіне ГАЖ білімі мен тәжірибесі, оқу жоспарындағы ГАЖ-ға қойылатын талаптар жатады. Тиісті құралдарды пайдалану мұғалімдердің оқуына пайда әкелетін қиындықтарды жеңуге, оқушылардың түсінуіне оң әсер етуге және оларды оқу саласы ретінде географиямен айналысуға ынталандыруға мүмкіндік береді. География сабақтарында құралдарды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың түсінігін арттыратыны анықталды. Ол сондай-ақ мұғалімдерге нақты жағдайларды пайдалана отырып, пәнді нақты көрсетуге көмектесе алады [147, 74 б]

Joо.kz оқушыларды да, оқытушыларды да оқыту мен дамыту үшін кең мүмкіндіктер ұсынатын Қазақстандағы заманауи білім беру платформаларының көрнекті өкілдерінің бірі болып табылады. Цифрландыру дәуірінде білім беру процесі айтарлықтай өзгерістерге ұшырады және joо.kz платформасы бұл процесте маңызды рөл атқарады.

Joо.kz әр түрлі пәндер мен білім деңгейлерін қамтитын бейне сабақтар, тесттер мен сапалы тапсырмаларды қоса алғанда, білім беру ресурстарының кең кітапханасын ұсынады. Платформа оқушының географиялық орналасуына немесе әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне қарамастан, бүкіл Қазақстан бойынша білім алушыларға сапалы оқу материалдарын ұсына отырып, білім беруді қолжетімді етеді [148].

Артықшылықтары:

- Қол жетімділік: Joо.kz аумақтық және уақыттық кедергілерді жояды, білім алушыларға кез келген уақытта және кез келген жерден білім алуға мүмкіндік береді;
- Оқытуды даралау: платформа әр оқушының жеке қажеттіліктері мен оқу жылдамдығына сәйкес оқу материалдарын таңдау мүмкіндігін ұсынады;
- Өзара әрекеттесу және кері байланыс: Joо.kz оқушылар мен оқытушылар арасындағы өзара әрекеттесу құралдарын, сондай-ақ оқу барысын бақылауға көмектесетін бағалау жүйелерін ұсынады.



Сурет 6 - Joо білім беру ресурсы

Артықшылықтарға қарамастан, платформаны сәтті пайдалану сапалы интернет байланысы мен заманауи құрылғылардың болуын талап етеді. Бұл шалғай аймақтарда әрдайым қол жетімді болмауы мүмкін. Білім беру ресурсының суреті жоғарыда көрсетілген.

Joо.kz жоғарғы сынып оқушыларына ҰБТ-ға дайындық барысында үлкен көмек тигізіп келе жатыр. Ыңғайлы мобильді приложениесі, сабаққа офлайн қатысқысы келетіндерге мектептері де бар.

Біз Joо.kz платформасында қашықтықтан білім беруге арналған, арнайы методикамен жасалған сабақтарымызды салдық. Сабақ барысында видео сабақ, сабақтың теориясы, тест тапсырмасы, тест талдау, бейнеконференция немесе тікелей эфир тәсілдерін қолдандық. Сонымен бірге оқушы осы жоғарыда аталған технологияларды пайдаланып білім алып жұлдыз жинай алады. Жұлдыз системасы - оқушы өзіне берілген білімді игеріп, бір күндік тапсырмаларды жасап ала алады. Осы жүйе арқылы 2021 жылы онлайн білім алған 1000 оқушының 992-сі қажетті білімді игеріп, еліміздің ең керемет жоғарғы оқу орнының студенті атанды. Тәжірибе барысында Joо.kz платформасы қашықтықтан білім алып, білім сапасын арттыруға болатынын, еліміздің кез келген аймағында отырып, ең мықты ұстаздарынан білім алуға болатынын тәжірибе жүзінде оқушылардың нәтижесі арқылы дәлелдеді.

Қашықтықтан Joо.kz платформасы арқылы география пәні сабақтарын оқу мынандай кезеңдерден тұрды:

1. Оқушы қысқа 5-7 минуттық кино форматындағы сабақты көреді;
2. Сабақтың дәрісі ашылады, оқушы сабақтың қысқаша конспектін жазады;
3. Үй жұмысы ашылады. Үй жұмысы арнайы А,В,С деңгейіндегі 20 тапсырма, тест форматында.
4. Оқушы сабақты 1 күн бұрын көреді. Келесі күні кесте бойынша сабақ уақытында 40 минуттық тікелей эфир болады. Тікелей эфир пән мұғалімімен онлайн гугл мит арқылы өтеді. Сабақ барысында қашықтықтан оқытудаға арналған арнайы алдын ала таңдалған әр тақырыпқа әр түрлі әдіс тәсілдер қолданылады және тақырыпқа талдау, оқушылармен кері байланыс болады.
5. Ең соңында оқушылардан зерттеу қабілеттері дамығандығын тексеру үшін тест алынады. Тест форматы бір жауапты, бірнеше жауапты, сәйкестендіру.

Тәжірибе барысында бұл формат оқушыларға өте түсінікті, ыңғайлы екені анықталды.

Методиканың артықшылықтары:

- Видеоларды көру арқылы визуализация жақсы болды;
- Видеоның ұзақтығы тым ұзақ емес, жеткіліксіз де емес, яғни оқушының фокусын ұстап тұратындай ұзақтықта;
- Тақырыпты көзбен көріп түсінеді;
- Өз-өзін тексереді;

- Жазу және оқу қабілеті дамиды;
- Жаңа технологияларды қолданады;
- Креативты ойлау қабілеті дамиды;

Дж. Брукс және М. Брукс оқушының тақырыпты түсінгендігін көру барысында оқушылар зерттеу жүргізіп төмендегі сан мәндерді ұсынды:

- 1.Дәріс = 5%
- 2.Оқу = 15%
- 3.Аудиовизуалды = 20%
- 4.Видео формат = 40%
- 5.Тікелей эфирде талқылау = 60%
- 6.Практикалық тест жұмысы = 75%
- 7.Алынған білімді пайдалану = 90%

Қазақстандағы мектеп білімі бастауыш (1-4 сыныптар), орта (5-9 сыныптар) және екінші (10 және 11 сыныптар) деңгейлерді қамтиды. Алайда, бұл мақалада орта білім туралы жалпы мағынада айтылады, яғни 13 пен 18 жас аралығында жүзеге асырылатын білім. Бұл әдеттегі тәжірибе, оған сәйкес тоғызыншы сыныпта Қазақстандық оқушылар ұлттық стандартталған бағалауға дайындала бастайды (он бірінші сыныпты бітіргеннен кейін өткізілетін және жоғары оқу орындарына түсу үшін міндетті бірнеше пәндер бойынша емтихан). Бұл сипаттамалық зерттеу Joо қолданбаларына негізделген оқыту платформасы ұсынатын онлайн география оқу курсынан өткен мектеп оқушылары арасында жүргізілді (joо.kz). Біз оқушыларды бірыңғай бағалауға дайындалуға көмектесуге арналған қолданба да жасадық және оны мақала ретінде жарияладық [150].

Оқушылар жаңа қабілеттер мен дағдыларды үйрене бастағанда жаңа нейрондар пайда болады. Жоғары сынып оқушыларын оқытуда бейнеконференцияларды, пікірталас тапсырмаларды, жұптық және топтық жаттығуларды, презентациялар, рөлдік ойындар, жаттығулар, оқушыларды дауыстап оқытуды қашықтықтан оқыту құралдарының көмегімен өткізу қажет. Топтық пікірталас жаттығуларын қолдану кезінде оқушылар достарымен бірге орындайды. Осы мақсатта пікірталастар мен рөлдік ойындарды Google Meet-те өткізген дұрыс. Өйткені уақытта шектеу жоқ, бірден өшіп сабақ бөлінбейді. Мұғалім оқушыларды бірлесіп жұмыс істеуге шақыруы керек. Өйткені оқушы сөйлеу дағдыларын дамытуға бағытталған топтық тапсырманы орындау үшін ой қозғау әдісін қолданып, ойланып, пікір алмасып, топтың атынан кім жауап береді немесе кім қай тармақты ашып айтады, соны ойланып шешім қабылдау дағдылары қалыптасады.

Қашықтықтан оқыту өзін-өзі ұйымдастырудың жоғары дәрежесін және оқушылардың мотивациясын талап етеді. Бұл кейбіреулерге кедергі болуы мүмкін.

Bilimland Қазақстандағы білім беру платформаларының бірі болып табылады. Ол әртүрлі деңгейдегі оқушыларға арналған электронды оқу материалдарының кең спектрін ұсынады. Платформа оқытудың заманауи технологиялары мен әдістемелерін пайдалана отырып, Қазақстан бойынша

оқушыларға білім берудің қолжетімділігін арттыру мақсатында әзірленген. Bilimland бейне сабақтарды, мәтіндік дәрістерді, интерактивті тапсырмаларды және тесттерді қоса алғанда, оқу материалдарының жинағын ұсынады. Бұл ресурстар математика, жаратылыстану ғылымдары, гуманитарлық ғылымдар, тілдер және т.б. сияқты пәндерді қамтиды [149].

Тақырыптық ақпаратты картографиялық негізге қоюға арналған құрал ретінде әртүрлі ақпарат қабаттары бар карталарды жасауға және өңдеуге мүмкіндік беретін бірнеше бағдарламалық шешімдер бар.

ArcGIS-Геоақпараттық модельдеу мен картографияның ең танымал құралдарының бірі. Ол кеңістіктік деректерді визуализациялау мен талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, күрделі карталарды құруға арналған көптеген құралдарды ұсынады.

ArcGIS-геокеңістіктік деректерді зерттеуге, көрсетуге, сұраныстарды орындауға, талдауға және модельдеуге кең мүмкіндіктер беретін географиялық деректерге қол жеткізудің қуатты құралы. Бұл жүйеде интеграцияланған қосымшалар жиынтығы бар (ArcMap, ArcCatalog, ArcToolbox және басқалары). ГАЖ тапсырмаларды қарапайым, өте күрделі, соның ішінде картаға түсіру, географиялық талдау, деректерді өңдеу және құрастыру, деректерді басқару, визуализация және геоөңдеу.

ArcGIS Online артықшылықтары [151, 107 б]:

- Қол жетімділік және ыңғайлылық: ArcGIS Online-бұлтқа негізделген платформа, яғни онымен жұмыс істеу үшін компьютерге күрделі бағдарламалық жасақтаманы орнату қажет емес. Пайдаланушылар өз деректері мен талдау құралдарына кез келген жерде және интернетке кіру мүмкіндігі бар кез келген уақытта оңай қол жеткізе алады.

- Қуатты талдау және визуализация құралдары: платформа географиялық деректерді талдау және карта жасау құралдарының кең ауқымын ұсынады. Пайдаланушылар бұл құралдарды күрделі кеңістіктік қатынастар мен үлгілерді зерттеу үшін пайдалана алады.

- Бірлескен жұмыс: ArcGIS Online пайдаланушыларға карталар мен деректерді әріптестерімен немесе жалпы жұртшылықпен бөлісуге мүмкіндік беру арқылы жобалармен бірлесіп жұмыс істеуді жеңілдетеді. Бұл зерттеушілер, оқушылар мен оқытушылар арасында тығыз интеграция мен білім алмасуға ықпал етеді.

- Мазмұнның кең кітапханасы: платформа мәліметтер базасының, карталардың және қосымшалардың кең жиынтығына қол жеткізуге мүмкіндік береді, бұл оны оқыту мен зерттеудің қуатты ресурсына айналдырады.

ArcGIS Online кемшіліктері:

- Құны: тегін базалық қол жетімділікке қарамастан, көптеген жетілдірілген мүмкіндіктер мен көбірек сақтау тек ақылы жазылымдарда қол жетімді. Білім беру мекемелері мен оқушылар үшін бұл кедергі болуы мүмкін.

- Интернет қосылымына қойылатын талаптар: ArcGIS Online функционалдығына қол жеткізу үшін тұрақты және жылдам интернет

қосылымы қажет. Бұл шалғай немесе интернетпен аз қамтылған аймақтарда мәселе болуы мүмкін.

- Оқу қисығы: интуитивті интерфейске қарамастан, бастаушы пайдаланушыларға платформаның барлық мүмкіндіктерін игеруге уақыт қажет болуы мүмкін. Талдау құралдарының күрделілігі ГАЖ саласындағы белгілі бір білім мен дағдыларды қажет етеді.

QGIS артықшылықтары:

- Тегін және ашық: QGIS тегін жүктеп алуға және пайдалануға қол жетімді, бұл оны лицензияланған бағдарламалық құралға инвестиция салмай-ақ білім алушылар мен оқу орындарына қолжетімді етеді.

- Платформаның тәуелсіздігі: QGIS-ті Windows, macOS және Linux сияқты әртүрлі операциялық жүйелерге орнатуға болады, бұл пайдалану икемділігін қамтамасыз етеді.

- Функционалдылықтың кең ауқымы: Платформа векторлық және растрлық қабаттарды құру мен өңдеуді, кеңістіктік талдауды, есептерді құруды және т.б. қоса алғанда, карталар мен кеңістіктік деректермен жұмыс істеуге арналған құралдардың кең ауқымын ұсынады.

- Көптеген деректер пішімдерін қолдау: QGIS басқа ГАЖ бағдарламаларымен және платформаларымен үйлесімділігін қамтамасыз ететін геодеректер пішімдерінің кең ауқымын қолдайды.

- Белсенді қауымдастық және оқыту ресурстары: белсенді пайдаланушылар мен әзірлеушілер қауымдастығының арқасында QGIS үнемі жаңартылып, жетілдіріліп отырады. Интернетте көптеген нұсқаулықтар, оқу курстары және қолдау форумдары бар.

QGIS кемшіліктері:

- Оқу қисығы: жаңа пайдаланушыларға QGIS құралдары мен мүмкіндіктерінің кең ауқымын меңгеру үшін уақыт қажет болуы мүмкін.

- Деректердің үлкен көлемі бар өнімділік: кейбір пайдаланушылар өте үлкен деректер жиынтығымен немесе күрделі аналитикалық тапсырмалармен жұмыс істеу кезінде өнімділіктің төмендеуін атап өтеді.

- Қолдау және құжаттама: QGIS қауымдастығы белсенді және қолдау көрсетсе де, ресми қолдау және жаңартылған құжаттама коммерциялық ГАЖ платформалары сияқты кең болмауы мүмкін.

Географияны оқыту кезінде QGIS-ті қалай пайдалануға болады:

1. ГАЖ негіздерін үйрену: карталарды құру және өңдеу, қабаттармен жұмыс істеу және талдау құралдарын үйрену сияқты негізгі QGIS мүмкіндіктерінен бастаңыз.

2. Жобалар мен зертханалық жұмыстар: зерттеу жүргізу және зертханалық жұмыстарды орындау үшін QGIS пайдаланыңыз. Мысалы, білім алушылар ландшафттағы өзгерістерді талдай алады, қоныстану үлгілерін зерттей алады немесе экологиялық өзгерістерді бақылай алады [152].

MapInfo Professional-географиялық ақпаратпен жұмыс істеуге арналған қуатты құрал. Ол әртүрлі деректер көздеріне негізделген карталарды жасау және өңдеу мүмкіндіктерін ұсынады.

MapInfo Professional – Pitney Bowes Software әзірлеген қуатты геоақпараттық жүйе (ГАЖ) бағдарламалық құралы. Бұл пайдаланушыларға карта жасауға, кеңістіктік деректерді талдауға және шешім қабылдауды қолдау мақсатында географиялық ақпаратты визуализациялауға және түсіндіруге мүмкіндік беретін құрал. MapInfo Professional мемлекеттік басқару, коммуналдық қызметтер, көлік, телекоммуникация, бөлшек сауда және басқа да көптеген салаларда кеңінен қолданылады [153].

Mapinfo Professional артықшылықтары:

Интуитивті интерфейс: MapInfo Professional пайдаланушының ыңғайлылығын ескере отырып жасалған, бұл оны тіпті ГАЖ технологиясына алғаш рет тап болғандар үшін де қолжетімді етеді.

Қуатты талдау құралдары: Платформа күрделі кеңістіктік талдау мен модельдеуге мүмкіндік беретін аналитикалық құралдардың кең ауқымын ұсынады.

Әртүрлі деректер пішімдерін қолдау: MapInfo Professional әртүрлі дереккөздерден деректерді біріктіру және талдау кезінде икемділікті қамтамасыз ететін көптеген деректер пішімдерімен жұмыс істей алады.

Басқа жүйелермен интеграция: бұл ГАЖ платформасы басқа кәсіпорын жүйелерімен және дерекқорлармен оңай біріктіріліп, деректерді бөлісуді және бірлесіп жұмыс істеуді жеңілдетеді.

Деректерді визуализациялау: MapInfo Professional деректерді жақсырақ түсінуге және түсіндіруге ықпал ететін жоғары сапалы карталар мен визуализацияларды жасауға кең мүмкіндіктер береді.

MapInfo Professional кемшіліктері:

Құны: коммерциялық бағдарламалық жасақтама ретінде MapInfo Professional жеке пайдаланушылар немесе шағын ұйымдар үшін қымбат болуы мүмкін.

Оқу қисығы: интерфейс интуитивті болып саналғанымен, бағдарламаның барлық функционалдығын терең меңгеру уақыт пен күш жұмсауы мүмкін.

Аппараттық құралға қойылатын талаптар: Mapinfo Professional тиімді жұмыс істеуі үшін компьютердің жеткілікті ресурстары қажет, әсіресе үлкен көлемдегі деректермен жұмыс істегенде.

Географияны оқытуда қолдану:

- Білім беру контекстінде MapInfo Professional пайдалануға болады. Географиялық зерттеулер жүргізу: оқушылар мен оқытушылар бағдарламаны географиялық деректерді талдау, кеңістіктік қатынастар мен тенденцияларды зерттеу үшін қолдана алады.

- Оқу жобаларын әзірлеу: платформа зерттеулер мен жобалардың нәтижелерін көрсету үшін карталар мен визуализациялар жасауға мүмкіндік береді.

- ГАЖ технологияларын оқыту: Mapinfo Professional зерттеуі география және онымен байланысты пәндер мамандары үшін маңызды болып табылатын ГАЖ дағдыларын дамытуға ықпал етеді [153, 73-74 б].

Аталмыш қызмет түрін білім алушылар сабақпен қатар үй жағдайында да жұмыс жасай алады. Осы бір артықшылығына сәйкес білім алушылар зерттелген материалды тағы бір рет қайталай алады. Мұғалім тапсырмаға сілтемені электронды күнделікке (сайтта, блогта, әлеуметтік желіде) орналастыра алады.

Соңғы жылдары білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану заманауи оқытудың ажырамас бөлігіне айналды. Осындай технологиялардың бірі – интерактивті мазмұнды құруға мүмкіндік беретін **ThingLink** платформасы. География саласында ThingLink-ті қолдану оқытушылар мен оқушылар үшін жаңа көкжиектер ашады. Бұл географиялық объектілерді, құбылыстар мен процестерді зерттеуді көрнекі және қызықты етеді.

ThingLink мәтіндік белгілер, суреттер, бейнелер және сілтемелер сияқты интерактивті элементтерді әртүрлі медиа файлдарға біріктіруге мүмкіндік береді. Осылайша ақпаратқа бай және оңай сіңірілетін оқу материалдарын жасайды. Осының арқасында оқытушылар білім алушыларға зерттелетін тақырыптарды тереңірек түсінуге және зерттеуге көмектесетін бірегей білім беру ресурстарын жасай алады [154, 91 б].

Thinglink-ті географияда қолдану виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдерін жасауда әсіресе пайдалы. Бұл оқушыларға сыныптан шықпай-ақ планетаның әртүрлі бұрыштарына «саяхаттауға», табиғи және мәдени ландшафттарды зерттеуге, географиялық құбылыстар мен процестермен танысуға мүмкіндік береді. Виртуалды экскурсиялар мен интерактивті карталар оқушылардың географияға деген қызығушылығын оятады және материалды тереңірек түсінуге ықпал етеді.

Сонымен қатар, оқушылар өздерінің презентациялары мен зерттеу жұмыстарына интерактивті элементтерді қосу арқылы өз жобаларын жасау үшін ThingLink-ті пайдалана алады.

Интерактивті инфографиканы құру процесі бірнеше кезеңнен тұрады:

1) өзекті мәтіндік, графикалық, дыбыстық және бейне медиа контентті таңдау;

2) плакат негізіне дайын кескінді таңдау;

3) осы суретке салынған белгішелерді (түймелерді) таңдау;

4) түймелерді материалмен толтыру: бейнені, фотосуретті және дыбыстық сүйемелдеуді URL мекен-жайы бойынша жүктеу, танымал хостингтер, мәтіндік ақпарат пен үшінші тарап ресурстарына сілтемелер енгізу, тест-сауалнамалар құру.

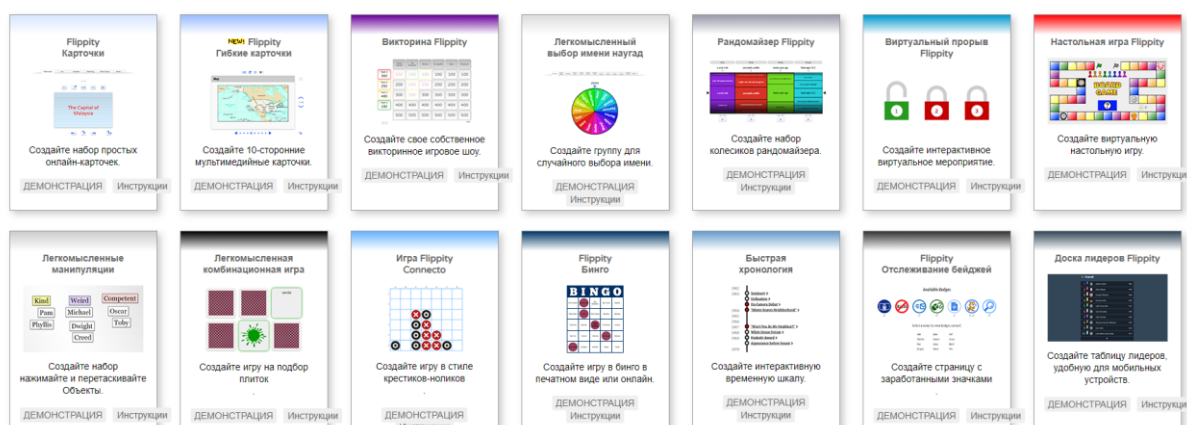
ThingLink-ті қолданудың негізгі бағыттары:

- кескіндерді түсіндіруді қажет ететін міндетті визуалды компоненті бар пәндер (география, тарих);
- интерактивті әңгімелер, портфолио, қор суреттерінен де, далада түсірілген фотосуреттер арқылы да жасау;
- мультимедиялық анықтамалар, визуалды тапсырмалар, сауалнамалар, нұсқаулар жасау [155, 162 б].

Көрнекі тартымдылық, түсінікті интерфейс, қарапайым функционалдылық, әр түрлі медиа білім беру ресурстарын бір электрондық жаттығуда біріктіру мүмкіндігі, Интернет желісіне қосылған және стандартты браузері бар кез келген құрылғыдан тіркеусіз жұмыс істеуге рұқсат ThingLink-ті географиядан білім беру процесін ұйымдастыру үшін тиімді цифрлық ресурс етеді.

Келесі талқылайтын онлайн платформа **Flippity** деп аталады. Ол мұғалімдер мен оқушыларға оқу процесін жақсарту үшін әртүрлі мүмкіндіктерге бай құрал [156].

Flippity интерактивті қызметі – бұл заманауи Google Sheets негізінде жасалған әртүрлі тапсырмалар, викториналар мен квесттер бар платформа. Сервисте ұсынылған тапсырмалар сабақта да, қашықтықтан оқытуда да немесе үй тапсырмасын орындау кезінде де қолданыла алады. Бұл қызметтің артықшылықтары әртүрлі функционалдылықты және тапсырмалар мен викториналардың кең базасын қамтиды. Қолайсыз жағы – Google Sheets көмегімен тапсырманы құру және редакциялау алгоритмі. Осыған байланысты бұл қызметті пайдалану кейбір оқушылар мен мұғалімдер үшін қиындықтар тудыруы мүмкін. Бұл қызмет LearningApps, Quizziz сияқты платформалармен ұқсас функционалдылыққа ие.



Сурет 7 - Flippity электронды қосымшасының басты беті

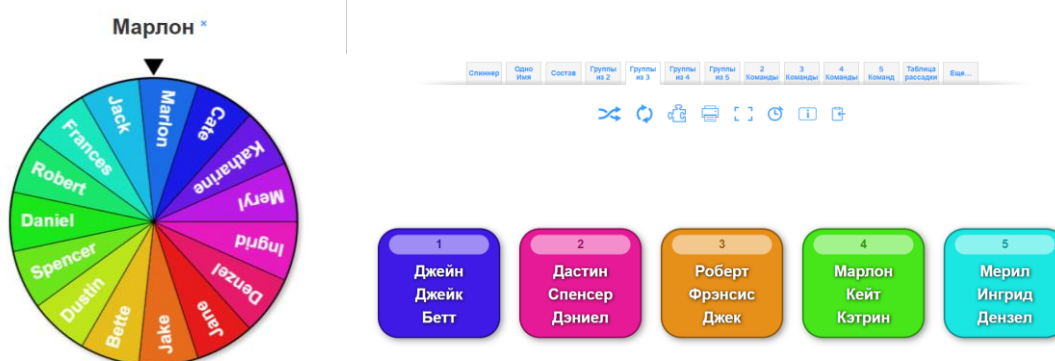
Сыныпты басқару кезінде екі негізгі ресурс пайдалы болды: кездейсоқ атауларды таңдау құралы және көшбасшылар тақтасы. Кездейсоқ атауды таңдау құралы осы екеуінің ішіндегі ең пайдалысы болып шықты, өйткені оның бірнеше ерекшеліктері бар [157]:

1. Мұнда мұғалім сынып тізімінен кездейсоқ есімді таңдап, оқушыларды сұрақтарға жауап беруге немесе белгілі бір іс-шараларға қатысуға кездейсоқ шақыруға мүмкіндік береді.

2. Тізімдегі оқушыларды рандомайзер арқылы жұптарға және топтарға бөлетін опциясы бар.

3. Сыныптағы оқушылардың партадағы орындарын жоспарлауға болады. Кездейсоқ түрде рандомайзер арқылы оқушылардың орындары

тағайындалады. Оқушыларға кездейсоқ орындар тағайындалғанымен, мұғалімдер жеке отыратын орындарды өңдей алады (8-Сурет).



Сурет 8 - Flippity қосымшасы топқа бөлу немесе рандомайзер

Жалпы Flippity сабақ барысында және қашықтықтан оқыту жағдайында да интерактивті және қызықты оқу материалдарын құрудың тиімді құралдарын ұсынады.

Географияны қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру үшін көптеген білім беру платформалары мен ресурстары қолданылады. Олардың бірнешеуін қарастырайық. Ең алдымен, интернет-қызметтерді қарастырған жөн, олардың көмегімен біз online форматындағы бетпе-бет сабақты ұйымдастыра аламыз. Мұндай қызметтерге мыналар жатады: **ZOOM, Google Meet және Skype** бейнеконференцияларын ұйымдастыруға арналған бұрыннан белгілі қызметтер, сондай-ақ жақында пайда болған Сферум қызметі.

Сферум – оқу үшін көптеген функцияларды біріктіретін платформа. Бұл тек бейне қоңыраулар ғана емес, сонымен қатар хабар алмасу, білім беру мазмұны, хабар тарату және т.б. Платформа білім беру ресурстарының кең спектрін ұсынады, соның ішінде электронды оқулықтар, интерактивті тапсырмалар, бейне дәрістер және өзін-өзі тексеруге арналған тесттер. Форум білім беру мекемелерінде де, үйдегі материалдарды өз бетінше зерттеуге де арналған [158, 196 б]. Ол мектептер мен жоғары оқу орындарында дәстүрлі оқытуға қосымша ретінде де, қашықтықтан және аралас білім беру форматтарының негізі ретінде де белсенді түрде енгізілуде.

Жоғарыда айтылғандай, бейнеконференция платформалары арқылы ұйымдастырылған сабақ құрылымы дәстүрлі сабақ құрылымына ұқсас және кезеңдерді қамтиды [159]:

1. Ұйымдастыру кезеңі;
2. Өткен материалды қайталау және бекіту;
3. Жаңа материалды зерттеу;
4. Соңғы кезең.

Мұғалімнің оқушыға кері ақпарат беру тәсілдері:

- Электрондық пошта, мысалы, **Mail, Gmail, Yandex** және басқалар. Бұл ақпаратты қашықтан берудің ең кең таралған тәсілдерінің бірі. Мұндай

қызметтерде ақпаратты компьютерге жүктемей-ақ көруге және хабарламаларға бірден жауап бере аламыз.

- Хабар алмасуға арналған мессенджерлер (**ВКонтакте, WhatsApp, Telegram**). Дегенмен, жеке чатқа хабарламалардың үлкен көлеміне байланысты ақпаратты барлығына бірден жіберу және есептік жазбаны бұғаттамау үшін ортақ чат құрған дұрыс екенін ескеру қажет [160].

Edpuzzle – мұғалімдер мен білім беру мамандарына интерактивті бейне оқулықтар жасауға мүмкіндік беретін білім беру құралы. Бұл платформа дәстүрлі бейнені қызықты білім беру тәжірибесіне айналдырады, бұл сұрақтарды, түсініктемелерді және тапсырмаларды тікелей бейне мазмұнына енгізуге мүмкіндік береді. Бұл Edpuzzle-ді кері байланыс, түсінуді бағалау және жеке оқыту үшін жан-жақты құрал етеді [161].

Edpuzzle негізгі функциялары:

Интерактивті бейнелер: оқытушылар жауап таңдау немесе ашық түрдегі сұрақтарды тікелей бейнеге енгізе алады, оқушылардан көруді жалғастырмас бұрын тоқтап, жауап беруді талап етеді;

Мазмұн кітапханасы: Edpuzzle, YouTube, Khan Academy, National Geographic және басқалары сияқты платформалардан білім беру бейнелерінің кітапханасын ұсынады. Сонымен қатар жеке бейнелерді жүктеуге мүмкіндік береді;

Бейнені өңдеу: мұғалімдер сабаққа қажетті бөліктерді қосу арқылы бейнелерді қиып алады, сонымен қатар қосымша нұсқаулар немесе түсініктемелер алу үшін аудио түсініктемелер немесе аудио жазбалар енгізе алады;

Прогресті бақылау: Edpuzzle мұғалімдерге әр оқушының үлгерімін, соның ішінде бейненің қанша рет қаралғанын, сұрақтарға жауап бергенін және жалпы қатысуын бақылауға мүмкіндік беретін егжей-тегжейлі аналитиканы ұсынады;

LMS интеграциясы: платформа тапсырмаларды бөлуді және орындалуды бақылауды жеңілдету үшін Google Classroom, Canvas, Schoology сияқты танымал оқытуды басқару жүйелерімен (LMS) оңай біріктіріледі;

Edpuzzle пайдаланудың артықшылықтары:

Белсенділікті арттыру: интерактивті элементтер пассивті қараудың орнына белсенді қатысуды ынталандыру арқылы бейнелерді оқушылар үшін тартымды етеді;

Жеке оқыту: жеке қарқынмен жұмыс істеу мүмкіндігі оқушыларға материалды мұқият өңдеуге және түсінуді жақсартуға мүмкіндік береді;

Кері байланыс: сұрақтарға жедел кері байланыс оқушыларға өз қателіктері мен жақсарту бағыттары туралы тез білуге көмектеседі;

Мұғалімдерге ыңғайлы: дайын бейнелердің бай кітапханасы және оларды өңдеуге арналған құралдар мұғалімдердің сабаққа дайындалу уақытын айтарлықтай үнемдейді;

Қол жетімділік: edpuzzle веб-платформа ретінде де, iOS және Android қосымшалары ретінде де қол жетімді, бұл нұсқаулық бейнелерді сыныпта да, үйде де қол жетімді етеді.

Edpuzzle – бұл білім беру процесін түрлендіретін, оны интерактивті, жекелендірілген және тиімді ететін құрал. Ол білім берудің барлық деңгейлеріне сәйкес келеді және мұғалімдерге оқу процесін байытудың құралын ұсына отырып, ғылымдардан гуманитарлық пәндерге дейінгі пәндерде қолданыла алады [162].

Сервистің құралдар жинағы фрагментті қиюға, ашық сұрақтармен интерактивті викторина жасауға немесе оларды тест түрінде ұсынуға, мәтіндік немесе дауыстық түсініктеме беруге, бейнематериалды өз бетінше айтуға, қажет болған жағдайда суреттерді енгізуге мүмкіндік береді. Көру параметрлері оқушы мұғалім қойған сұраққа жауап бергенше бейнені кері айналдыра алмайтындай етіп жасауға мүмкіндік береді. Айта кету керек, ресурсты дидактикалық мақсатқа байланысты сабақтың кез-келген кезеңінде сыныпта жұмыс істегенде де, қашықтан да пайдалануға болады.

География бойынша интерактивті және ойын тапсырмаларын жасау үшін оқуды қызықты әрі танымдық ете алатын бірқатар тегін онлайн платформалар бар. Мұнда бірнеше қызықты нұсқалар бар:

1. Google Earth Education

Google Earth Education 3D кескіндерін, виртуалды турларды және біріктірілген оқу ресурстарын қоса алғанда, қуатты жерді зерттеу құралдарын ұсынады. Мұғалімдер географиялық нысандар бойынша өздерінің виртуалды экскурсияларын құра алады, оқушылардың зерттеуіне арналған тапсырмалар мен сұрақтарды қоса алады [163, 136].

Артықшылықтары:

- Жердің жоғары сапалы суреттері бар кең мәліметтер базасы.
- Интерактивті виртуалды экскурсиялар мен жобаларды құру мүмкіндігі.
- Басқа білім беру ресурстарымен және платформалармен интеграцияны қолдайды.

Кемшіліктері:

- Платформаның барлық мүмкіндіктерін игеру үшін біраз уақыт қажет.
- Қуатты интернет байланысы мен компьютерлік жабдықты қажет етеді.

2. Seterra

Seterra-бұл әлемнің елдерін, астаналарын, жалауларын, өзендерін және басқа да географиялық ерекшеліктерін қамтитын географиялық викториналар мен жаттығулардың кең спектрін ұсынатын білім берудегі ойындар жиынтығы. Мұғалімдер seterra-ны жеке викториналар жасау және оқушылармен бөлісу үшін қолдана алады [164, 607 б].

Артықшылықтары:

- Қарапайым және интуитивті интерфейс.
- Көптеген дайын географиялық викториналар мен карталар.
- Көптеген тілдерді қолдау.

Кемшіліктері:

- Тіркелусіз жеке викториналар құрудың шектеулі мүмкіндіктері.
- Кейбір басқа платформалармен салыстырғанда визуалды және интерактивті ресурстар аз.

3. National Geographic Education

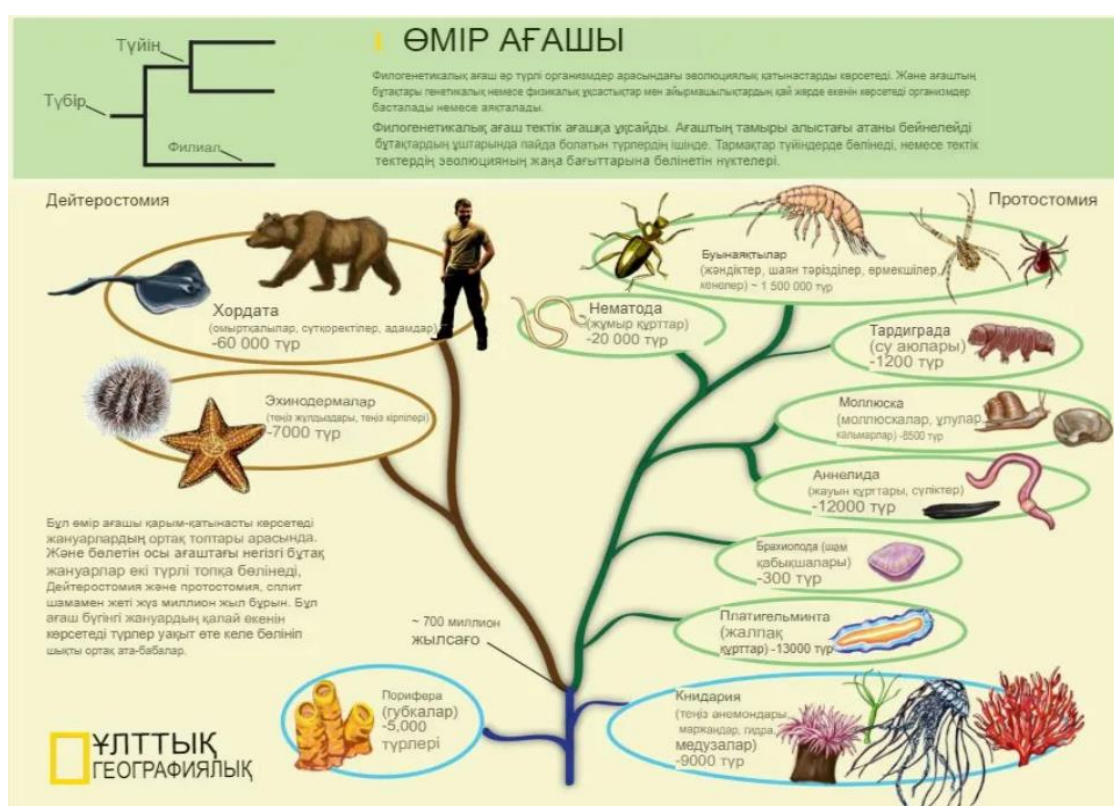
National Geographic Education карталарды, интерактивті тақталарды және география мен табиғатқа бағытталған сабақтарды қоса алғанда, білім беру ресурстарының кең жинағын ұсынады [164, 609 б]. Платформа сонымен қатар интерактивті ойын тапсырмаларына бейімделетін жобалық тапсырмалар мен оқу жобалары идеяларын ұсынады.

Артықшылықтары:

- Белгілі ұйымның жоғары сапалы білім беру ресурстары;
- Карталар, мақалалар мен бейнелерді қоса алғанда, тақырыптар мен материалдардың кең ауқымы;
- Әр түрлі жас топтары үшін қолайлы.

Кемшіліктері:

- Интерфейсті жаңа пайдаланушылар бірден түсіне алмауы;
- Кейбір ресурстардың тек ағылшын тілінде қол жетімді болуы.



Сурет 9 - National Geographic Education платформасындағы үлгі

Платформада барша білім берушілер мен білім алушыларға арналған өте қызықты болатын ақпараттар көп. Мысалы 9 суретте өмір ағашы суреті берілген. Сурет National Geographic Education платформасынан алынған.

4. GeoGuessr

GeoGuessr - бұл ойыншыларға Google Street View-тен алынған суреттерді қолдана отырып, олардың әлемдегі орнын болжауға шақыратын ойын платформасы [165, 51 б]. Бұл карта жасау және бағдарлау дағдыларын үйренудің, сондай-ақ бүкіл әлем бойынша жаңа жерлерді үйренудің тамаша тәсілі.

Артықшылықтары:

- Географияны үйренуге арналған қызықты және ерекше ойын.
- Оқушыларға картография және бағдарлау дағдыларын үйренуге мүмкіндік береді.
- Ойын және білім беру форматтарында қол жетімді.

Кемшіліктері:

- Тегін нұсқада шектеулі опциялар бар.
- Ойын ағылшын тілін жақсы білуді талап етеді.

5. MapQuiz

MapQuiz-бұл әртүрлі географиялық викториналар мен жаттығулардан тұратын веб-сайт [166]. Оған елдер, астаналар, қалалар, физикалық география және басқа тақырыптар бойынша викториналар кіреді. Мұғалімдер MapQuiz-ті өз сабақтарына арнайы тесттер мен викториналар жасау үшін қолдана алады.

Артықшылықтары:

- Әр түрлі аймақтар мен тақырыптарға арналған көптеген викториналар мен карталар.
- Қарапайым интерфейс, пайдалану оңай.
- Жеке викториналар жасау мүмкіндігі.

Кемшіліктері:

- Сайттың дизайны ескірген болып көрінуі мүмкін.
- Викториналардан тыс интерактивтіліктің шектеулі мүмкіндіктері.

6. Lizard Point Geography Quizzes

Lizard Point Geography Quizzes әлем елдерін, олардың астаналарын, жалауларын, өзендерін және т.б. зерттеуге көмектесетін қарапайым, бірақ тиімді географиялық викториналар мен сынақтарды ұсынады [167]. Мұғалімдер өздерінің викториналарын құра алады және платформа арқылы оқушылардың үлгерімін бақылай алады.

Артықшылықтары:

- Географиялық викториналар мен тесттердің кең таңдауы.
- Мұғалімдер мен оқушылар үшін прогресті бақылау функциясы.
- Ресурстардың көпшілігін тегін пайдалануға болады.

Кемшіліктері:

- Интерфейс біршама қарапайым немесе шектеулі болып көрінуі мүмкін.
- Тапсырмаларды терең жекелендірудің көптеген мүмкіндіктері жоқ.

Бұл платформалар географияны оқытудың әртүрлі тәсілдерін ұсынады, бұл оны интерактивті және оқушылар үшін қызықты етеді. Оқытуда ойындар мен тапсырмаларды қолдану материалды жақсы игеруге және пәнге деген қызығушылықты дамытуға ықпал етеді.

7. LearningApps – интерактивті оқу модульдерін құру және пайдалану арқылы білім беру процесін қолдауға арналған вебке негізделген платформа [168]. Ол мұғалімдерге, білім алушыларға және білімге қызығушылық танытқандардың барлығына оқудың белсенділігі мен тиімділігін арттыру үшін оқу процесіне біріктірілуі мүмкін әртүрлі интерактивті тапсырмалар мен ойындарды жасау құралдарын ұсынады.

LearningApps мүмкіндіктері мен функционалдығына шолу:

Негізгі ерекшеліктері [169, 121 б]:

Оқу модульдерінің әртүрлілігі: LearningApps кроссвордтар, жұптарды сәйкестендіру, жауап таңдау викториналары, мәтіндегі бос орындарды толтыру, элементтерді критерийлер бойынша ретке келтіру және т.б. сияқты тапсырмалардың кең ауқымын қамтиды.

Пайдаланудың қарапайымдылығы: платформада интуитивті интерфейс бар, ол күрделі бағдарламалау немесе дизайн дағдыларын қажет етпестен оқу модульдерін жасауға мүмкіндік береді.

Ынтымақтастық: мұғалімдер жасалған модульдерді платформаның басқа пайдаланушыларымен бөлісе алады және басқа мұғалімдер жасаған бұрыннан бар модульдерді қолдана және бейімдей алады.

Оқу процесіне Интеграция: платформада жасалған Модульдер тікелей сілтемелер немесе ендірілген кодтар беру арқылы электрондық оқыту жүйелеріне, веб-сайттарға және блогтарға оңай біріктіріледі.

Көптілділік: Платформа бірнеше тілдерді қолдайды, бұл оны әртүрлі елдердегі пайдаланушылардың кең ауқымына қол жетімді етеді.

LearningApps қолданудың артықшылықтары:

Икемділік: Платформа мұғалімдерге, оқушылардың мазмұнды нақты оқу мақсаттары мен қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік беретін оқу модульдерін жасау үшін икемді параметрлерді ұсынады.

Оқушылардың белсенділігін арттыру: интерактивті тапсырмалар мен ойындар білім алушылардың оқу процесіне көбірек қатысуына ықпал етеді және олардың оқуға деген ынтасын арттырады.

Уақытты үнемдеу: бұрыннан бар оқу модульдерін пайдалану мүмкіндігінің арқасында мұғалімдер оқу материалдарын дайындауға уақытты үнемдей алады.

Қол жетімділік: LearningApps тегін қол жетімді, бұл оны білім беру мекемелері үшін тамаша ресурс етеді.

Кемшіліктері:

Шектеулі дизайн мүмкіндіктері: платформа жұмыс түрлерінің кең ауқымын ұсынғанымен, модульдерінің сыртқы түрін тереңірек реттегісі келетін кейбір пайдаланушылар үшін дизайнды теңшеу опциялары шектеулі.

Оқу қисығы: жаңа пайдаланушылар платформаның барлық мүмкіндіктері мен танысуға біраз уақыт кетеді.

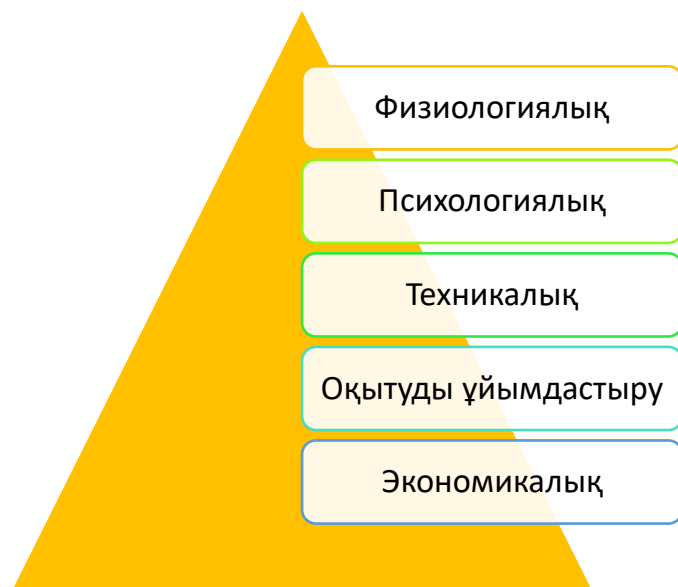
Өнімділік және қол жетімділік: көптеген пайдаланушылар немесе күрделі мультимедиялық тапсырмалар жағдайында жүктеудің кешігуі немесе өнімділікке қатысты мәселелер туындауы мүмкін [170, 109 б].

2.4 Оқушыларды география пәні бойынша қашықтықтан оқытуға бейімдеу

Қашықтықтан оқыту тәжірибесі география пәнін оқытудың дәстүрлі әдістемесін өзгертуге және оқыту әдістерін қашықтықтан оқытуға бейімдеуге әкелді. Дәстүрлі технологиялармен қатар, мысалы, зерттелген материалды бекіту үшін сұрақтар қою арқылы көрнекі бейнероликтерді тарту арқылы

бейне дәрістер, интерактивті материалдарды қолдана отырып, аралас сабақтар өткізілді. Негізгі әдістемелік әдістер ақпаратты өз бетінше іздеуге бағытталған: білім алушылардың заманауи интерактивті мүмкіндіктерді пайдалана отырып, білім алу қабілетін дамыту және оқытуды дараландыру. Танымдық және практикалық бағдарланған міндеттерді шешуде географиялық ақпараттың әртүрлі көздерін тарту үшін ақпараттық-коммуникациялық технология (АКТ) құралдарын пайдалану дағдыларын игеру білім алушыларға көптеген маңызды пәндік және мета-пәндік дағдыларды жетілдіруге мүмкіндік берді [171].

Өмір сүру жағдайларына бейімделу – бұл үздіксіз процесс, өйткені біз үнемі жаңа шындықтармен бетпе-бет келеміз. Мұның дәлелі – 2020 жыл. Бұл жылы күтпеген карантин жарияланды. Ал оқу орындары бірнеше жыл бойы қашықтықтан оқытуға ауыстырылды. Осылайша, білім алушылар үшін ғана емес, жаңа жағдайда оқу процесін ұйымдастыруға тура келген мұғалімдер үшін де жаңа процесс болды. Бұл үшін білім алушылар контингентінің психоэмоционалды сипаттамасын білу өте маңызды болды.



Сурет 10 - Қашықтықтан оқу кезіндегі мәселе түрлері

Оқушыларды география бойынша қашықтықтан оқытуға бейімдеу бірқатар қиындықтарды қамтитын және оларды жеңудің тиімді стратегияларын әзірлеуді талап ететін кешенді міндет болып табылады. 10 суретте көрсетілгендей негізгі бес мәселе орын алды.

Біздің көзқарасымызға дейінгі кемшіліктер:

1. білім алушылар мен мұғалімдердің денсаулығына жүктеменің артуы (көру, есту, омыртқа мен жамбас мүшелеріне жүктеме, гиподинамия);
2. «жеке сенсордың» болмауы, яғни құрдастарымен және мұғаліммен бетпе-бет және жеке байланыстың толық мүмкін болмауы;
3. сабақта жұмыстың ұжымдық түрлерін пайдалануды шектеу;

4. мұғалімдер мен білім алушыларда техникалық проблемалардың туындауы (техникалық базаның әлсіздігі, дәстүрлі оқыту құралдарының орнына интернет-ресурстарды пайдалануға мүмкіндік бермейтін АКТ-ны жеткілікті деңгейде меңгермеуі);

5. білім алушылардың оқу құзыреттерін меңгеруін бақылауды тиімді ұйымдастыру мәселесі [172, 92 б].

Соңғы жылдары қашықтықтан оқыту COVID-19 пандемиясы сияқты жаһандық сын-қатерлерге жауап ретінде кеңінен таралды. Бұл ауысу білім беру процесінде, әсіресе география сияқты белсенді өзара әрекеттесуді және практикалық жұмысты қажет ететін пәндерді зерттеуде көптеген өзгерістерге әкелді [173, 238 б]. Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту білім алушылар мен педагогтардың денсаулығына жүктемені, соның ішінде көру, есту жүктемесін, омыртқа мен жамбас мүшелеріне жүктемені, сондай-ақ гиподинамия мәселесін арттырды.

Көру жүктемесі: экран алдында ұзақ уақыт өткізу көздің шаршауына, құрғақтыққа және көру қабілетінің төмендеуіне әкеледі. Бұл оқушылар мен оқытушылар үшін маңызды мәселе.

Есту жүктемесі: құлаққапты үнемі пайдалану немесе компьютерден құлаққа аудио әсер ету есту қабілетінің шаршауы мен ыңғайсыздығын тудырып, кейде есту өткірлігінің төмендеуіне әкеледі.

Омыртқа мен жамбас мүшелеріне жүктеме: ыңғайсыз қалыпта ұзақ отыру арқа, мойын, иық ауырсынуына және тірек-қимыл аппаратының басқа мәселелеріне жол береді.

Гиподинамия: компьютер алдында ұзақ уақыт болу салдарынан физикалық белсенділіктің болмауы артық салмақ, жүрек-қан тамырлары аурулары және отырықшы өмір салтына байланысты бел ауруларына алып келуі мүмкін.

Физикалық мәселелерден басқа, қашықтықтан оқыту оқушылар мен тәрбиешілер арасында стрессті, оқшаулану сезімін және мотивацияның төмендеуін тудыруы мүмкін, бұл олардың психологиялық әл-ауқатына да әсер етеді [174, 31 б].

Күндізгі оқу форматы бір күнде «қашықтан басқару» санатына өткен кезде әдеттегі тәртіптің күрт өзгеруі стресс болып табылады. Бұл жағдайда депрессиялық немесе мазасыздық жағдайларына бейім оқушылар баяу бейімделу қабілеттерін көрсетеді. Сондықтан мұғалім үшін қамқорлығындағыларға эмоционалды жайлылықты қамтамасыз ету және олардың тобында қолайлы психологиялық климатты сақтау өте маңызды.

Қашықтықтан оқыту процесінде психологиялық тосқауыл тудыратын келесі аспект – оқушының дербестігінің артуы. Ол көбінесе аудиторияда емес, тәлімгердің қамқорлығымен емес, әдебиеттерді оқу немесе бейне сабақтарды көру арқылы ақпараттың елеулі көлемін өздігінен түсінуге мәжбүр болады [175, 194 б]. Бұл оқушыға үлкен жауапкершілік жүктейді, өйткені бірқатар тәртіптік шарттарды сақтамаған жағдайда академиялық білімнің төмендеуі ықтималдығы жоғары.

Хат алмасу процесінде эмпатия мен рефлексияның ішінара немесе толық болмауы және оқытушының оқушылармен электронды байланысы психологиялық қиындықтарға ықпал ететін тағы бір фактор болып табылады [176, 5 б]. Көп нәрсе оқылған хабарламалардың жеке интерпретациясына байланысты, ал нақты қарым-қатынас ауызша және вербалды емес байланыс құралдарын - сөйлеу, ишара, мимиканы қолдану арқылы түсінікті эмоционалды сипатқа ие.

Қарым-қатынастағы сенсорлық деградация сонымен бірге білім беру процесінде оқушылар ақпараттық тапшылығына байланысты психикаға зиян келтіреді [177, 119 б]. Адамның психологиялық жайлылығы үшін қоғамда толыққанды өмір сүру және қарым-қатынас маңызды, тек электронды байланыс арқылы мұғаліммен және құрдастарымен қарым-қатынас жасау жағдайларымен шектелмейді.

Қашықтықтан оқытудың ерекшеліктерін, сондай-ақ оның 2020 жылы іс жүзінде алған жаппай нәтижелерін ескере отырып, психологиялық қолдауды міндетті түрде енгізу және оқушылар мен оқытушылардың тұрақты негізде қашықтан өзара әрекеттесуі үшін оңтайлы психологиялық жағдайлар жасау қажеттілігі туындайды [178, 241 б].

Қашықтықтан оқыту жағдайында жеке оқу жоспарын жасауға болады. Оған сәйкес оқушы пәндерді оқу қарқынын және оларды игеру тәртібін дербес реттей алады. Бұл оқушыға материалды игеруге және тапсырмаларды орындауға ыңғайлы уақытты тандауға мүмкіндік береді.

Топтық жобаны әзірлеу электрондық байланыс құралдары арқылы қарым-қатынас кезінде эмпатияны оятуға көмектеседі [179, 80 б]. Іс-шара оқушылар мен оқытушы арасындағы эмоционалды байланыстың дамуын ынталандырады, оның қатысуы интеллектуалды қолдауды және жұмыстың әр кезеңінде ықтимал қақтығыстарды шешуді білдіреді. Әдістің тағы бір жағымды жағы бар – жоба қашықтықтан оқыту процесінде тәуелсіздікті дамытуға ықпал етеді.

Теориялық білімді игеруді күшейтетін практикалық курстардың көбірек енгізілуі қашықтықтан оқыту процесіне қызығушылық пен қатысуға ықпал етеді [180, 44 б]. Бұл теорияны оқшаулау жағдайында игеру өте қиын. Практикалық сабақтардың көрнекілігі оқушының психологиялық шиеленісін жеңілдетуге көмектеседі, оқу белсенділігін белсендіруге ынталандырады.

Қашықтықтан оқытудың барлық қатысушылары – оқушылар, олардың ата-аналары, мұғалімдері психологиялық проблемаларға тап болады. Олардың әрқайсысы үшін қашықтықтан өзара әрекеттесу кезеңінде білікті психологиялық-педагогикалық қолдаудың болуы маңызды [181, 48 б]. Қашықтықтан оқытуға қатысушылардың бір - біріне деген ізгі ниеті мен төзімділігі бүкіл процестің қолайлы дамуы үшін маңызды психологиялық жағдайлар болып табылады.

Мұғалім мен оқушылардың қарым-қатынасын реттейтін ережелер жинағын құру және келісу қашықтықтан оқыту процесінде туындайтын психологиялық қиындықтарды жеңуге көмектеседі [182, 188 б].

Қашықтықтан оқытуда мұғалім оқушының осы пәнге тұрақты қызығушылығын ояту үшін өзінің пәнін, сол пәннің оқу бағдарламасына қарағанда тереңірек және кеңірек білуі керек. Бұл сонымен қатар күндізгі оқу түрінің артықшылықтарын өтеу үшін қажет. Оқушының терең қызығушылығы мен жоғары жауапкершілігі сублимацияның көрсеткіші бола алады, оны Зигмунд Фрейд ашқан психологиялық қорғаныс түрлерінің бірі ретінде қарастыруға болады. Бұл дегеніміз энергияның төменгі түрлерін жоғары деңгейге түрлендіру. Мысалы, жағымсыз энергияны шығармашылық белсенділікке айналдыруға, өмірлік мақсаттарға жету үшін пайдалануға болады, сондықтан мұғалім психолог маман болуы керек.

Сублимация күйі – бұл психологияда жағымсыз энергиядан немесе жағымсыз сезімдерден қорғау әдісі ретінде сипатталған процесс, оны өзіңізге және қоғам үшін пайдалы бағытқа бағыттауға болады. Осылайша, адам өсіп келе жатқан шиеленісті жеңілдете алады және кез-келген оң мақсатқа жету үшін мүмкіндік береді [183, 309 б]. Сублимация ұғымының анықтамасы латынның «сублимус» сөзінен шыққан, ол биіктікті, руханиятты білдіреді.

Оқушылардағы сублимация:

Стрессті шығармашылыққа айналдыру: оқушылар қашықтықтан оқытуға байланысты өз тәжірибелері мен стресстерін зерттелетін тақырыпқа байланысты шығармашылық жобаларға бағыттай алады. Мысалы, оларды қызықтыратын аспектілерді тереңірек зерттеуге мүмкіндік беретін сандық презентациялар, бейнелер немесе география жобаларын жасау.

Оқу кеңістігін ұйымдастыру: үй кеңістігін ұйымдасқан оқу орнына айналдыру оқушыларға көбірек көңіл бөлуге және ынталандыруға, сондай-ақ стресс деңгейін төмендетуге көмектеседі.

Мұғалімдердегі сублимация:

Инновациялық оқыту әдістемелерін әзірлеу: оқытушылар қашықтықтан оқытуға бейімделу қажеттілігінен туындаған стрессті оқушылардың белсенділігі мен оқуын жақсартатын инновациялық оқыту әдістері мен технологияларын әзірлеуге және енгізуге ынталандыру ретінде пайдалана алады.

Кәсіби даму: білім беру мекемесіне күнделікті бару қажеттілігінің болмауына байланысты босатылған уақытты кәсіби даму, білім берудегі жаңа тәсілдер мен технологияларды үйрену үшін пайдалану, бұл да сублимацияның бір түрі болып табылады.

Жалпы стратегиялар:

Дене белсенділігі: тұрақты жаттығулар оқушыларға да, оқытушыларға да стресс пен шиеленісті жеңуге, физикалық және психикалық денсаулықты сақтауға көмектеседі.

Әлеуметтік қолдау: әріптестеріңізбен, достарыңызбен және отбасыңызбен сөйлесу оқшаулану мен стрессті азайтуға көмектеседі. Виртуалды қолдау топтарын құру немесе мәселелерді талқылау және бірлескен шешімдерді табу сублимацияның тиімді әдістері.

Хобби: хоббиге немесе қызығушылыққа оқудан және жұмыстан тыс уақыт табу энергияны қайта бағыттауға және стресс деңгейін төмендетуге көмектеседі [184].

Қашықтықтан оқыту контекстіндегі сублимация стрессті басқарудың және психологиялық әл-ауқатты сақтаудың күшті құралы бола алады. Қиындықтарды өсу мен даму мүмкіндіктеріне айналдыру білім алушылар мен мұғалімдерге өзгерістерге бейімделуге ғана емес, сонымен қатар олардан пайда алуға көмектеседі.

Техникалық базаның сапасы және заманауи білім беру құралдарын жетік меңгеру оқыту сапасына әсер етеді. Сонымен қатар, қашықтықтан оқу процесін бақылауды тиімді ұйымдастыру қажеттілігі, бұл жаңа тәсілдер мен әдістерді әзірлеуді талап етеді [185, 41 б].

Қашықтықтан оқытудың техникалық мәселелеріне мыналар жатады [186, 63 б]:

- электрондық ақпарат көздерін (электрондық кітапханалар, дерекқорлар, электрондық оқу құралдары және т.б.) қамтитын бірыңғай ақпараттық-білім беру кеңістігінің болмауы;
- оқытуды ұйымдастыру үшін қажетті желілік инфрақұрылымның болмауы (елдің кейбір аймақтарында интернетке қолжетімділіктің болмауы);
- қашықтықтан оқыту ортасын басқарудың күрделі құралдарын қолдану. Қашықтықтан оқыту ортасын басқару құралдарын пайдалану оңай және компьютерлік сауаттылық деңгейіне қарамастан қашықтықтан оқыту жүйесінің барлық пайдаланушылары үшін түсінікті болуы керек;
- баға / сапа қатынасы тұрғысынан оңтайлы техникалық құралдарды таңдау мәселесі;
- оқушылардың академиялық адалдығы мен мотивациясын қолдауды қиындататын тікелей физикалық марапаттау мен шектеулі бақылау мүмкіндіктерінің болмауы.

Қашықтықтан білім берудегі өзекті зерттеулерді талдау жоғары тұрған мәселелерді шешудің бірнеше бағыттарын анықтайды. Соның ішінде интеграцияланатын оқыту платформаларын әзірлеу, мотивацияны арттыру үшін әдістемелік геймификацияны пайдалану және оқу процесін жекелендіру және оқу үлгерімін бақылау үшін АКТ қолдану.

Оқушыларды тарту және ынталандыру. Қашықтықтан оқыту көбінесе оқушылардың әлеуметтік өзара әрекеттесуі мен мотивациясы мәселелерімен байланысты. Оқытушылармен және сыныптастарымен жеке байланыстың болмауы оқшаулану сезіміне және оқуға деген ынтаның төмендеуіне әкелуі мүмкін [187].

Қашықтықтан оқытудың маңызды мәселелерінің бірі – қажетті технологияларға қол жетімділіктің теңсіздігі. Бұл теңсіздік бірнеше формада көрінеді:

- Жеке компьютерлер мен интернет байланысының болмауы;

Барлық оқушыларда үйде компьютерлер немесе сенімді интернет байланысы жоқ. Бұл мәселе әсіресе әлеуметтік жағдайы толық емес және

шалғайдағы ауылдық жерлерде тұратындарға қатысты. Осы негізгі құралдарға қол жеткізбестен оқушылар қашықтықтан оқытуға толық қатыса алмайды.

- Интернетке қосылу сапасы мен жылдамдығының айырмашылықтары.

Интернетке қол жетімділік болған кезде де, байланыс сапасы мен жылдамдығы әр түрлі болуы мүмкін. Бұл оқушылардың үзіліссіз және кідіріссіз онлайн сабақтарға қатысу қабілетіне әсер етеді [188, 27 б].

Осы экономикалық қиындықтарды жеңу үшін келесі шараларды қолдануға болады:

- Қаржыландыру және жеке гранттар оқушылар мен білім беру мекемелерін қажетті жабдықтармен және ресурстармен қамтамасыз етуге көмектеседі.
- Оқушылардың әртүрлі жағдайлары мен қажеттіліктеріне бейімделе алатын икемді және ауқымды білім беру бағдарламаларын әзірлеу қол жетімділік кедергілерін азайтуға көмектеседі.
- Оқушылар мен оқытушыларға оқыту мен техникалық қолдау көрсету техникалық кедергілерді жоюға және қашықтықтан оқытудың сәтті өтуіне ықпал етеді.

3 ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ

3.1 Қазақстан географиясын оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған тапсырмалар құру әдістемесі

Қазіргі уақытта өзекті міндеттердің бірі білім берудегі инновациялық тәжірибені зерделеу және жалпылау болып табылады. Инновациялық тәжірибе – бұл оқушылардың жеке қасиеттерінде көрінетін және белгілі бір мақсатпен ұйымдастырылатын оқу процесі.

Жаңартылған білім беру бағдарламасының мазмұны мен құрылымы география пәнінің ерекшеліктерімен анықталады. Егер бұрын география жаңа жерлерді, елдерді және олардың зерттеулерін сипаттауға бағытталған болса, қазір оның функциялары кеңейді. Қазіргі география адамның қоршаған ортаға әсерін, экожүйелердің тұтастығын және адамның табиғатқа зиянды әсерін болдырмау шараларын зерттейді. Бұған қоса, география енді пайдалы қазбаларды сақтау әдістерін іздеуді, табиғаттағы себеп-салдарлық байланыстарды талдауды және әлемдегі саяси, демографиялық және экономикалық процестерді зерттеуді қамтиды.

Ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы оқушылардың ақпараттық құзыреттілік деңгейін арттыруды талап етеді. Бұл білім сапасын жақсартып қана қоймай, білім беру саласына басқа да оң өзгерістер әкеледі. Швецияда жүргізілген зерттеулер орта мектепте ақпараттық технологияларды белсенді қолдану оқушылардың сабаққа қатысуы мен қызығушылығын арттыратынын көрсетті. Сонымен қатар, ақпараттық технологиялар оқу процесінде оқушылардың сыни ойлауы мен шығармашылық әлеуетін дамытуға ықпал етеді [189, 15 б].

2019 жылғы коронавирустық пандемия білім беру ортасын түбегейлі өзгертіп, оқу орындарын қашықтықтан оқыту әдістерін қолдануға бейімделуге мәжбүр етті. Бұл кезең білім беру бағдарламаларын жаңғыртуға және цифрландыру процесін жандандыруға түрткі болды. Мысалы, геоақпараттық оқу материалдарын жоғары сыныптардың оқу жоспарларына енгізу және 7-9 сыныптарда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануды кеңейту қазіргі география сабақтарында IT-ді кеңінен енгізуді қажет етті. Оқушылардың ақпараттық құзыреттілігін дамыту осы технологияларды сәтті қолданудың маңызды аспектісіне айналуға [190, 41 б].

Орыс ғалымы Э. М. Браверман «Мотивсіз кез-келген іс-әрекет, оның ішінде оқу қызметі ешқашан тиімді болмайды» деген [191, 241 б]

Сондықтан география пәнінен әрбір сабақтың мотивін, оған деген қызығушылықты, белсенді жұмыс істеуге деген ынтаны қалыптастыру - бұл сабақтың маңызды компоненттерінің бірі. Сол үшін сабақтарда келесі әдістерді қолдануды ұсынамыз [192]:

- танымдық (балама шешімдерді іздеуге шақыру, ойын, тұрақты емес тапсырмаларды орындау);

- эмоционалды (ынталандыру табысты жағдай жасау, тапсырмаларды еркін таңдау);

- ерікті (оқытудың міндетті нәтижелері туралы ақпараттандыру, өзін-өзі бағалау және қызметті түзету, мінез-құлық рефлексиясы);

- әлеуметтік (өзара көмек, өзін-өзі тексеру жағдайын жасау) әдістер;

- ойлау (ойды қозғайтын сұрақ қою);

Сабаққа дайындық кезінде оқушылардың нақты мүмкіндіктері мен жеке ерекшеліктерін ескеруге, әр оқушыны белсенді танымдық іс-әрекетке қосу үшін оңтайлы жағдай жасайтын ынталандыру әдістерінің жиынтығын таңдауға тырысу керек. География сабағында оқушылар оқиғалардың барысына еніп, шын мәнінде түбіне жетуге ұмтылған кезде нағыз толқуды сезінетін жағдайларды жасау қажет.

Қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды (оқыту әдістері, нысандары мен құралдары кешені) пайдалану, дамыта оқытуды енгізу көбінесе педагогтің сабаққа шығармашылық көзқарасының деңгейін және қол жеткізілген нәтижелердің тиімділігін айқындайды. Оқытушы жаңа рөлге ие болады. Ол – оқушы өзіндік танымдық, зерттеу, шығармашылық қызметін ұйымдастырушының рөлі. Оқушыларға қажетті білімді өз бетінше алуға, алынған ақпаратты сыни тұрғыдан түсінуге және оны өмірлік мәселелерді шешу үшін пайдалануға көмектесуі керек.

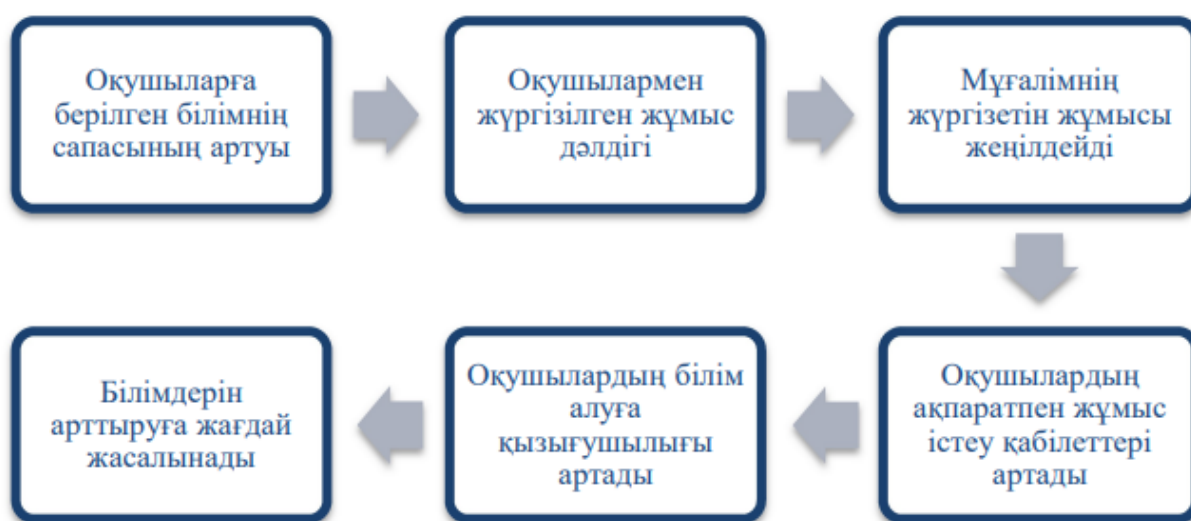
География ғылымдарында инновациялық білім беруге қол жеткізу үшін мынадай мақсат қоюға болады: географияны оқытуды жетілдіру. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу жоспарлануда:

- оқытушыларды географиялық білім беруді дамыту тұжырымдамаларын іске асыру жағдайында жаппай білім берудің жаңа педагогикалық технологиялары мен ұйымдастырушылық нысандарын әзірлеу жөніндегі қызметке қосу;
- шығармашыл педагогтарды іздеу және қолдау, сондай-ақ олардың әзірлемелерін енгізуге жәрдемдесу;
- оқушылардың география пәндері бойынша білімді меңгерудің стандартты базалық деңгейіне қол жеткізуі;
- оқушылардың зерттеу қабілетін арттыратын тапсырмаларды әзірлеу;
- ойландыру, ой салу;
- рөлдік ойындар әзірлеу;
- экспедиция сабақтарын ұйымдастыру;
- оқытудың өзгертілген мақсаттарына, регламенттелген мазмұнына және оқытудың басым технологияларына сәйкес оқу әдістемелік жиынтықтарын жаңарту;
- оқу материалының қолданбалы сипатын күшейту, оқушы экспериментінің үлесін кеңейту;
- білім беру процесін әдістемелік сүйемелдеуді әзірлеу;
- қолданыстағы оқыту құралдарының бағдарламасын жаңғырту [193, 340 б].

Қазіргі уақытта мектептерде география оқытушылары оқу процесінде белсенді және интерактивті оқыту әдістерін қолданады, бұл оқушыларды танымдық іс-әрекет процесінде белсенді өзара әрекеттесу мен қарым-қатынасқа қосуды қамтамасыз етеді.

География үшін ең тиімді әдістер: жоба (жобалау) әдісі, ойын әдістері, проблемалық семинар-пікірталас негізінде оқыту моделі: ми шабуылы, ток-шоу, пікірталас, АКТ құралдары көмегімен оқыту моделі, қашықтықтан оқыту технологияларын қолдану.

Ақпараттық құзыреттілік мәселесін дамытудың тиімділігін өз тәжірибемізді ескере отырып, төмендегі суретте берілгендей бірнеше бағытта анықтауға болады [194, 40 б].



Сурет 11 - Ақпараттық технологияларды пайдаланудың тиімділігі

Оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру қазіргі білім беру процесінің маңызды міндеті болып табылады. Әсіресе географияны оқыту контекстінде. Қазақстанның географиясы әртүрлі табиғи жағдайлары мен бай мәдени мұрасымен осы дағдыларды дамыту үшін бірегей мүмкіндіктер ұсынады.

Тапсырмаларды әзірлеудің мақсаты географиялық объектілер мен процестер туралы білімді беру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың аналитикалық ойлау қабілетін, ақпаратты өз бетінше іздеу және өңдеу қабілетін дамыту, сондай-ақ өз зерттеулерінің нәтижелерін ұсына білу болып табылады [195].

Тапсырмаларды құрастырудың негізгі принциптері:

Проблемаға бағытталған тәсіл. Тапсырмалар оқушыларды Қазақстанмен байланысты нақты географиялық проблемалардың шешімдерін іздеуге ынталандыруы тиіс.

Білімді біріктіру. Тапсырмалар Қазақстан географиясы контекстінде әртүрлі пәндер (экология, биология, тарих, экономика) бойынша білімді қолдануға ықпал етуі тиіс.

Зерттеу әдістерінің әртүрлілігі. Тапсырмаларда әртүрлі зерттеу әдістерін қолдану керек: карталар мен спутниктік суреттерді талдаудан бастап сауалнамалар мен бақылаулар жүргізуге дейін.

АКТ-ны белсенді қолдану. Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар интерактивті карталарды, дерекқорларды және басқа да онлайн-ресурстарды пайдалануға мүмкіндік беретін тапсырмаларды орындау процесіне біріктірілуі тиіс [196, 21 б].

Тапсырмаларды әзірлеу кезеңдері:

1. Тақырыпты таңдау және мәселені тұжырымдау

Табиғи ресурстарды, климаттық жағдайларды, өңірлердің экономикалық ерекшеліктерін және т.б. зерттеуді қамтиды. Қазақстанның географиясымен байланысты өзекті тақырыпты таңдайды.

2. Зерттеудің мақсаттары мен міндеттерін анықтау

Тапсырма бойынша жұмыс барысында оқушылар қандай зерттеу дағдыларын (талдау, синтез, салыстыру, жіктеу) және білімді қолдануы немесе алуы керек екенін анықтау.

3. Зерттеу әдістемесін әзірлеу

Тапсырманы орындау үшін оқушыларға қажет әрекеттер тізбегін сипаттау қажет, соның ішінде деректерді жинау, талдау және түсіндіру.

4. Материалдар мен құралдарды іріктеу және дайындау

Оқушыларға қажетті ресурстарға қол жеткізуге мүмкіндік беру: карталар, статистика, ғылыми мақалалар, мультимедиялық материалдар және ақпаратты жинау және өңдеу құралдары.

5. Бағалау критерийлерін тұжырымдау

Оқушылардың зерттеу жұмысы бағаланатын критерийлерді анықтау қажет, соның ішінде деректерді жинау сапасы, талдау тереңдігі, қорытындылардың түпнұсқалығы және нәтижелерді ұсыну сапасы.

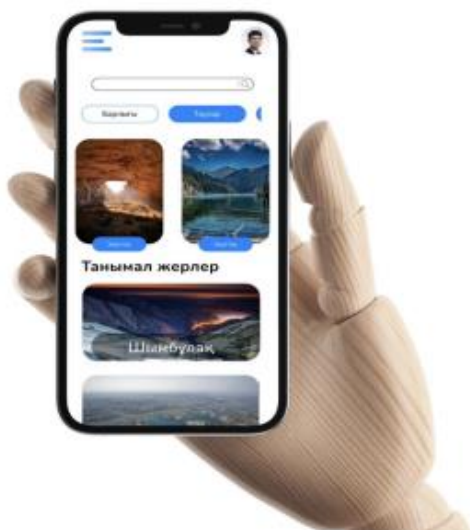
Тапсырмалардың мысалдары:

Қазақстандағы климаттық өзгерістерді зерттеу. Оқушылар соңғы онжылдықтардағы температура мен жауын-шашынның өзгеруі туралы деректерді талдап, бұл өзгерістердің аймақтың экожүйелері мен экономикасына әсерін бағалайды.

Қазақстанның биоалуантүрлілігін зерттеу. Жұмыс Қазақстанның флорасы мен фаунасының сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлері туралы ақпарат жинауды, олардың мекендейтін жерлерінің картасын жасауды және оларды қорғау жөнінде ұсыныстар әзірлеуді қамтиды.

Адамның ландшафтқа әсерін талдау. Тапсырма пайдалы қазбаларды игеру, қоршаған ортаның ластануы, урбанизация және жердің тозуы сияқты Қазақстан табиғаты үшін адам қызметінің салдарын зерттеуге бағытталады.

Атмосфераның қабаттарын ретімен құрастыру. Тапсырманы орындау барысында оқушылар интернет желілерінің мүмкіндіктерін пайдаланып, Figma қосымшасында жұмыс жасауды меңгерді (12-сурет) [197].



Сурет 12 - Фигма (Figma) қосымшасы

Мысалы, 8-сыныптың география сабағында Learningapps.org сайтындағы тапсырманы «Литосфераның құрылысы мен заттық құрамы» тақырыбын өту барысында орындатуға болады. Сабақтың соңында оқушылар рудалы және рудасыз пайдалы қазбалардың жіктелуі бойынша тапсырманы орындады.

«Елтану және саяси география» бөліміндегі «Дүниежүзі елдерінің географиялық жағдайы» тақырыбын өту барысында, білім мазмұны жаңартылған мектеп географиясын оқытуда баса назар аударылған географиялық ақпараттық технологияларды пайдалану оқушылардың білім алушылардың көзбен көріп шолу арқылы талдау, жинақтау дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Олардың қатарына шынайы уақыт жүйесінде жұмыс істейтін «Google Earth» Жердің үш өлшемді үлгісін жатқызуға болады [198].

Интербелсенді «Google Earth» үш өлшемді үлгісімен (глобусымен) жұмыс істеу барысында елдердің географиялық орналасуын анықтай отырып, бірегей географиялық нысандарын көзбен көріп шолуға, географиялық координаттарын, теңіз деңгейінен биіктіктерін анықтауға мүмкіндік туады. Мектеп географиясының үлгілік оқу бағдарламасының талаптарына сәйкес, оқушылардың алған білімдерін іс жүзінде пайдалану дағдыларын меңгерту үшін «Елдердің географиялық жағдайы бойынша жіктелуі» тақырыбында географиялық деректер қорын құру үшін төменде көрсетілген тапсырманы ұсынуға болады.

Тапсырма. Google Жер ғаламшары үш өлшемді виртуалды глобустың іздеу терезелерін, ұлғайту (кішірейту), жылжыту тетіктерін қолданып, төменде көрсетілген елдердің орналасуын, географиялық координаттарын анықтаңдар (2-кесте). «Google Earth» үш өлшемді глобусты, географиялық карталарды талдау негізіндегі тапсырмалар 2 кестеде берілген.

Кесте 2 – «Дүниежүзі елдерінің географиялық жағдайы» тақырыбында географиялық деректер қорын құруға арналған тапсырмалар.

Аралда орналасқан	Түбекте орналасқан	Архипелагта орналасқан	Құрлық ішінде орналасқан	Географиялық координаттары

Сонымен қатар, earth.nullschool.net сайты жұмыс істеуге ыңғайлы әрі тиімді. Бұл сайттың негізгі артықшылығы: глобустың масштабын үлкейтіп, кішірейтуге және көптеген командаларды атқаруға болады. Мысалы, «Гидросфера» және «Атмосфера» бөлімдерін өту барысында, мұхиттар мен ауа ағындарының қозғалысын анықтай отырып, мұхиттардың ластанған аумақтарын көріп, талдау жасауға мүмкіндік береді.

3.2 Нақты білім беру платформалары мен ресурстарды пайдалану тәжірибесі

Қазақстан географиясын оқытуда қашықтықтан оқыту технологияларын қолдану оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға айтарлықтай мүмкіндіктер ашады.

Педагогикалық экспериментте қашықтықтан оқыту технологияларын, оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың формаларын, құралдары мен әдістерін таңдауда келесі технологиялар белсенді қолданылды: дамыту әдістері; тұлғаға бағытталған оқыту әдістері; ойын әдістері; инновациялық оқыту әдістері; жобалау әдістері; проблемалық-бағдарламаланған оқыту элементтері; топтық жұмыстар; креативтілік пен сыни ойлауды дамыту стратегиялары; миға шабуыл әдістері; вебинарлар/бейнеконференциялар; ашық білім беру платформалары; интерактивті карталар; географиялық мультимедиа технологиясы; компьютерлік презентациялар; ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

Жоғарыдағы технологиялар пәнге қызықтырып қана қоймайды, сонымен қатар сыни тұрғыдан ойлауды, деректерді талдауды және тәуелсіз зерттеу мүмкіндіктерін дамытуға ықпал етеді.

Бұл бөлімде 9-10 сынып эксперименттік топ оқушыларына жоғарыда аталған технологиялар бойынша жүргізілген сабақтар мен берілген тапсырмалардың түрлері беріледі.

9-сынып оқушыларына арналған сабақ тақырыптары мен қолданылған әдіс тәсілдер:

География ғылымының қазіргі заманғы өзекті зерттеу проблемалары тақырыбы.

9-сынып оқушыларына география ғылымының заманауи өзекті зерттеу мәселелері бойынша ми шабуылын ұйымдастыру үшін оларды келесі проблемаларды талқылауға шақырдық:

- Климаттың өзгеруі планетамыздың географиялық ландшафттарына қалай әсер етеді?
- Урбанизацияның табиғи ресурстар мен экожүйелерге әсері қандай?
- Қалалық ортада ластанумен күресудің қандай әдістері тиімді?
- Мұздықтардың еруі дүниежүзілік мұхит деңгейіне және жағалаудағы адамдардың өміріне қалай әсер етеді?
- Жерді қашықтықтан зондтаудың қандай әдістері бар және олар климаттың өзгеруін зерттеу үшін қалай қолданылады?

Бұл сұрақтар оқушылардың географияның өзекті мәселелеріне қызығушылығын оятуға және олардың ауқымы мен салдарын түсінуге көмектеседі.

Географиялық нысандарды, үдерістер мен құбылыстарды картадан көрсету тәсілдері тақырыбын алайық.

Сабақ барысында және үй жұмысына белгілі бір географиялық нысандарды, үрдістер мен құбылыстарды картадан зерттеуде **Google Earth** бағдарламасымен жұмыс істеген өте ыңғайлы [199, 56 б]. Бұл бағдарлама жолдар, шекаралар, ғимараттар, фотосуреттер және т.б. сияқты әртүрлі ақпарат қабаттарын қосуға мүмкіндік береді. Бұл пайдаланушыларға қосымша деректер контекстінде географиялық нысандарды байқауға және талдауға көмектеседі.

Жерді қашықтықтан зерделеу әдістері тақырыбын алатын болсақ. Бұл тақырыптың мақсаты келесідей: 9.2.2.1 Жерді қашықтықтан зерделеудің әдістерін сипаттап, маңыздылығы мен ерекшеліктерін түсіндіреді.

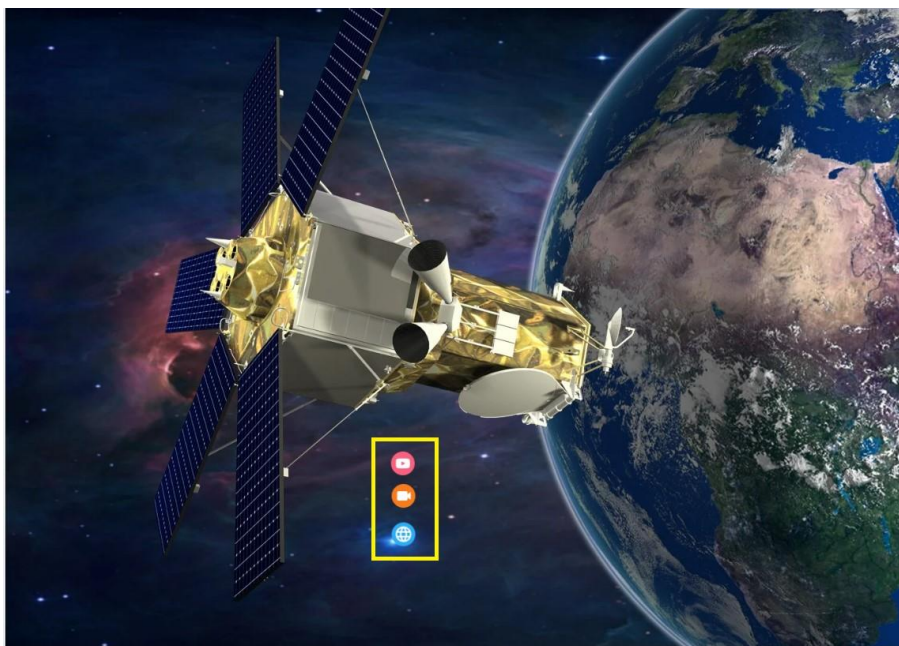
Бұл тақырыпты қарастыру барысында біз ThinkLink қосымшасын қолдандық. ThingLink-бұл қолтаңбалар, сілтемелер, дыбыстар, бейнелер бар белгілерді қосу арқылы интерактивті суреттер жасауға мүмкіндік беретін қызмет.

Жұмысты бастау үшін алдымен <http://www.thinglink.com> сайтына кіріп, тіркелу керек немесе сізде Facebook/Twitter/Gmail-де тіркелу болса, онда сіз осы поштамен кіре аласыз.

«Мультимедиялық редактор» батырмасын басып, жұмысқа кірісеміз. Ең бірінші тақырыпқа сәйкес сурет жүктеледі, біздің жұмысымызда ол жерді қашықтықтан зондтауға байланысты суретті таңдаймыз. Суретті өз компьютеріңізге жүктеп, әрі қарай осы қосымшаға жүктейміз.

Мұнда суретке әр түрлі белгілер қойылады. Оның әрқайсысы белгілі бір ақпаратты қамтиды. Мысалы, 13-суретте сарымен қоршалған белгілер әр түрлі ақпарат көздерін қамтиды.

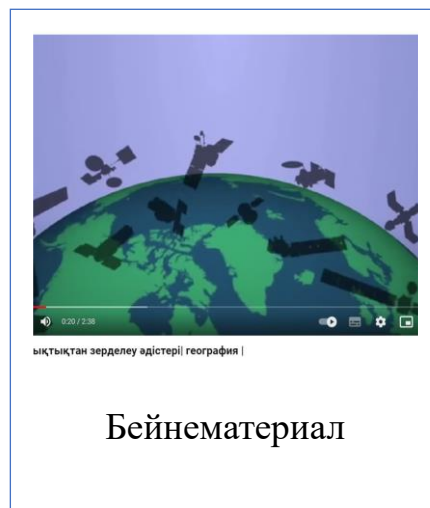
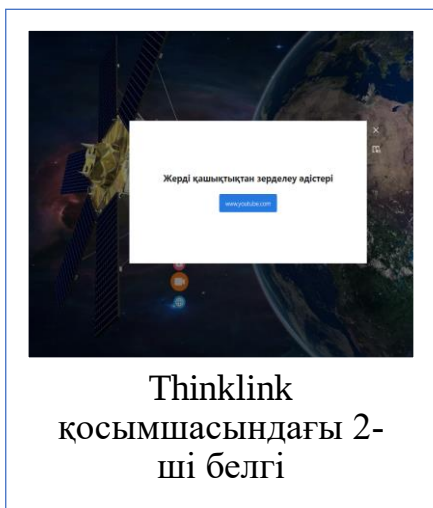
Белгіні суретке қойған кезде сіз енгізе алатын терезе пайда болады: сілтеме (сайтқа, бейнеге, суретке, интернеттегі презентацияға және т.б.), белгіге арналған сипаттама немесе мәтін, іздеу арқылы ақпаратты табыңыз (бейне, аудио, интерактивті сызбалар).



Сурет 13 - ThingLink қосымшасымен жасалған сабақ интерфейсі

Егер сілтеме болмаса, тек мәтінді енгізуге болады. Мұнда мәтіндік жазбаларды қосуға, YouTube бейнелерін қоюға, интерактивті суреттерді бөлісуге болады. Сонымен қатар кішігірім жерді қашықтықтан зерделеу әдістеріне сипаттама беріліп, астында YouTube желісінде орналасқан бейнематериалға сілтеме берілген. Оқушылар сол сілтемені басып, осы тақырыпқа байланысты бейнематериалды көре алады.

Келесі суретте де 2-ші белгідегі ақпарат көздерін қалай беруге болатыны көрсетілген.

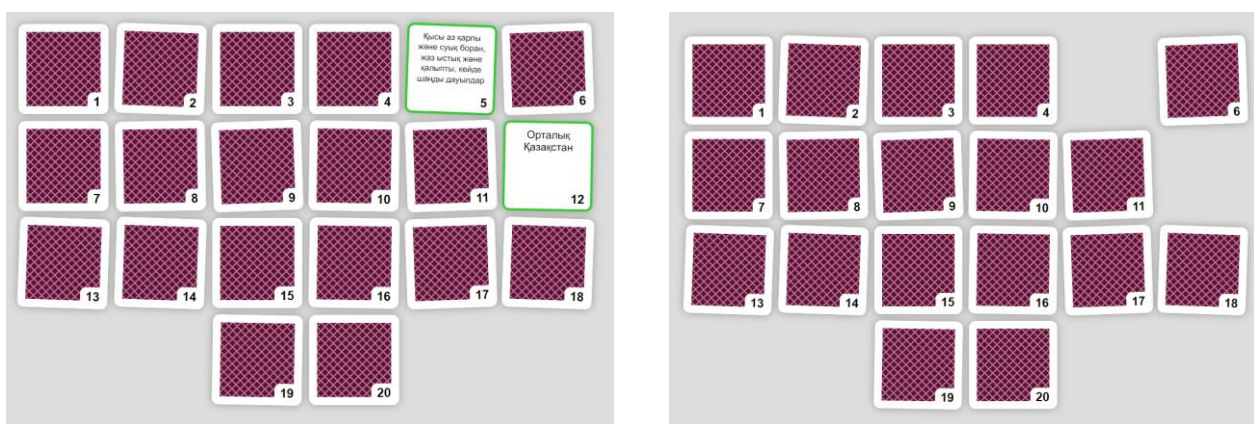


Сурет 14 - ThingLink қосымшасымен жасалған сілтеме

Интерактивті суретті блогқа немесе сайтқа код бойынша енгізе аласыз, қауымдастықтарға сілтемелер орналастыра аласыз, суретті басқа пайдаланушылардың тегтерін қосу үшін ашық ете аласыз, түсініктеме бере аласыз, шолу статистикасын жүргізе аласыз.

Қазақстанның климаттық жағдайы тақырыбы. Аталмыш тақырыпқа байланысты тапсырманы біз flippity интерактивті қосымшасындағы «matching game» яғни «сәйкестендіру» шаблону арқылы жасадық. Мұнда климаттық жағдайларды олардың сипаттамаларымен немесе осы жағдайлар байқалатын Қазақстанның аймақтарымен салыстырдық. Бұл оқушыларға Қазақстан климатының географиялық әртүрлілігін жақсырақ түсінуге көмектеседі. Мұнда оқушылар Қазақстанның аймақтары мен соған сәйкес климаттық жағдайды дұрыс табуы керек.

Егер сәйкестендіру қате болса ұяшықтар қызылға боялып, артынша жабылады. Келесі ретте дұрыс жауаптарды табу үшін оқушылар ашылған ұяшықтарды есте сақтаулары қажет. Сонда жауаптарды дұрыс әрі тез табады. Егер де таңдалған ұяшықтар бір-біріне сәйкес келген жағдайда олар жасыл түспен боялып, артынша тақтадан жойылып кетеді.



Сурет 15 - flippity интерактивті қосымшасындағы «matching game» ойынындағы дұрыс жауап үлгісі

Жалпы бұл ойын қатысушылардың оқуы үшін де, жалпы дамуы үшін де бірқатар артықшылықтарға ие [200]:

- ойын материалды жақсы есте сақтауға ықпал ететін белсенді қатысуды ынталандырады. Оқушылар ақпаратты пассивті түрде қабылдап қоймай, онымен белсенді жұмыс істейді.
- ақпаратты салыстыру кезінде оқушылар сыни ойлауды дамытуға ықпал ететін әртүрлі элементтерді талдайды, салыстырады және бағалайды.
- ойын форматы оқуды қызықты әрі ынталандырады.
- ойынның көрнекі элементтері ассоциациялар мен визуализация арқылы ақпаратты есте сақтауды жақсартуға көмектеседі.
- ойынды сыныпта да, қашықтықтан оқытуда да қолдануға болады, бұл оны әртүрлі білім беру контексттері үшін әмбебап құралға айналдырады.
- интерактивті ойындар оқуды көңілді және қызықты процеске айналдырады, бұл оқу процесінің жалпы қанағаттануын арттырады.

Қазақстанда қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстар тақырыбы. Оқушыларға «Қазақстандағы қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстар» туралы тапсырма беру үшін жобалау әдісін пайдалана отырып, кешенді жоба әзірлеу тапсырмасы берілді. Бұл тәсіл

оқушыларға тақырыпты терең зерттеуге, сыни тұрғыдан ойлау мен проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Жоба бірнеше кезеңмен ұйымдастырылды:

Жобаның мақсаттары:

- Қазақстанның әртүрлі өңірлеріне тән қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстардың түрлерін зерттеу.
- Бұл құбылыстардың халық өміріне, аймақтардың экономикасы мен экологиясына әсерін бағалау.
- Тәуекелдерді азайту және экстремалды ауа-райына төзімділікті арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Жобаның кезеңдері:

1 Кезең: Зерттеу

1-тапсырма: Қазақстандағы қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстардың әртүрлі түрлері (дауыл, құмды дауыл, қатты аяз және т.б.) туралы ақпарат жинау.

2-тапсырма: терең талдау үшін бір құбылысты таңдаңыз. Оның себептерін, пайда болу жиілігін, халық пен экономика үшін әсерін зерттеу.

2 Кезең: Талдау

3-тапсырма: соңғы 10 жылдағы тандалған құбылысқа байланысты ірі оқиғалар туралы деректерді талдау. Залал мен салдарды бағалау.

4-тапсырма: Қазақстанның осы құбылысқа неғұрлым осал өңірлерін айқындау және олардың осалдығының себептерін талдау.

3 кезең: Шешімдерді әзірлеу

5-тапсырма: тандалған атмосфералық құбылыстың зақымдануын болдырмау немесе азайту бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бұл инженерлік шешімдерді де, халықты ақпараттандыру және оқыту шараларын да қамтуы мүмкін.

6-тапсырма: атмосфералық құбылыстарға төзімділікті арттыру бойынша халыққа ұсынымдары бар ақпараттық буклет немесе презентация жасау.

4 кезең: Жобаның презентациясы

7-тапсырма: жүргізілген зерттеулерге, талдауларға және әзірленген шешімдерге шолуды қамтитын жобаның презентациясын дайындау. Жобаны сыныпта немесе мектеп конференциясында ұсынады.

Ресурстар:

- Қазақстанның метеорологиясы мен климаты бойынша ғылыми және білім беру ресурстарына қол жеткізу.
- Қазақстан аймақтары бойынша карталар мен статистикалық деректер.

Бұл жоба оқушыларға Қазақстандағы қолайсыз және қауіпті атмосфералық құбылыстар мәселесін тереңірек түсінуге көмектесіп қана қоймай, алған білімдерін нақты міндеттерді шешу үшін практикада қолдануға үйретеді.

Су ресурстарының экологиялық проблемалары тақырыбы. Проблемалық-бағдарланған оқытуды қолдана отырып, оқушыларға «Су ресурстарының экологиялық мәселелері» тақырыбында тапсырма жасау үшін

оқушылар су ресурстарының алдында тұрған нақты экологиялық қиындықтарды зерттеуге және ықтимал шешімдерді әзірлеуге шақыратын жоба жасауға шақырылды. Бұл тәсіл оқушыларға сыни ойлау дағдыларын, зерттеу дағдыларын және топтық жұмыс қабілетін дамыта отырып, оқу процесіне белсенді қатысуға мүмкіндік береді.

Жобаның атауы:

«Суды үнемдеу: Су ресурстарының экологиялық сын-қатерлерін еңсеру».

Жобаның мақсаттары:

- Су ресурстарымен байланысты негізгі экологиялық проблемаларды (судың ластануы, су қорларының сарқылуы, климаттың өзгеруі және оның су ресурстарына әсері және т.б.) зерттеу.
- Су ресурстарының нақты экологиялық проблемаларын шешуге бағытталған ұсыныстар мен жобаларды әзірлеу.

Жобаның кезеңдері:

1 кезең: Проблеманы анықтау

1-тапсырма: топтарда әрі қарай зерттеу үшін су ресурстарының негізгі экологиялық мәселелерінің бірін таңдаңыз. Мәселенің ауқымы мен ерекшелігін анықтау үшін алдын ала зерттеу жүргізіңіз.

2 Кезең: Зерттеу жұмысы

2-тапсырма: таңдалған мәселенің себептері, оның қоршаған ортаға, экономикаға, адамдардың денсаулығы мен өміріне әсері туралы ақпаратты жинау және талдау.

3-тапсырма: басқа аймақтардағы немесе елдердегі осындай мәселелерді шешуге бағытталған сәтті жобалар мен бағдарламалардың мысалдарын зерттеу.

3 кезең: Шешімдерді әзірлеу

4-тапсырма: жиналған ақпарат негізінде таңдалған мәселені шешуге көмектесетін жеке ұсыныстар мен жобаларды әзірлеу. Шешімдер технологиялық инновацияларды да, білім беру кампанияларын да, жұртшылықтың хабардарлығын арттыру жөніндегі іс-шараларды, заңнаманы өзгерту жөніндегі ұсыныстарды және т. б. қамтуы мүмкін.

4 кезең: Нәтижелерді ұсыну

5-тапсырма: проблемаға шолу жасауды, таңдалған шешімнің негіздемесін, күтілетін нәтижелер мен іске асырудың болжамды жолдарын сипаттауды қамтитын жоба презентациясын дайындау. Жобаны сынып немесе мектеп конференциясы алдында таныстыру.

Мұғалімге арналған әдістемелік ұсыныстар:

- Қосымша ақпарат пен қолдау көрсете алатын жергілікті экологиялық ұйымдармен және мамандармен өзара әрекеттесуді ұйымдастырыңыз.

- Ғылыми мақалаларды, үкіметтік және үкіметтік емес ұйымдардың есептерін, интернеттегі материалдарды қоса алғанда, әртүрлі ақпарат көздерін алдын ала қарап шығыңыз.

- Жиналған ақпаратты сыни тұрғыдан талдауға және мәселеге қатысты әртүрлі көзқарастарды және оны шешу жолдарын талқылауға ынталандыру.

- Көпшілік алдында сөйлеу және жобаларды таныстыру дағдыларын қалыптастыру.

- Жобаларды тек мазмұны бойынша ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жұмыс процесіне қатысу белсенділігі, олардың командада жұмыс істеу қабілеті, бастамашылдығы және проблемаларды шешуге шығармашылық көзқарасы бойынша бағалау.

Бұл жоба оқушыларға су ресурстарының алдында тұрған экологиялық қиындықтарды тереңірек түсінуге ғана емес, сонымен бірге маңызды өмірлік дағдылар мен құзыреттерді дамыта отырып, жаһандық мәселелерді шешуге қатысуға мүмкіндік береді [201, 104 б].

Қазақстанның ішкі суларының геосаяси проблемалары тақырыбы. Тақырып бойынша оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру үшін «Ой қозғау (Brainstorming)» әдісін қолдандық. Қазақстанның ішкі суларының геосаяси мәселелері бойынша миға шабуыл жасау үшін оқушыларға келесі проблемаларды талқылауды ұсындық:

- Орталық Азия елдері арасындағы су ресурстарының бөлінуі Қазақстанның сумен жабдықталуына қалай әсер етеді?

- Климаттың өзгеруі Қазақстанның ірі көлдері мен өзендеріндегі су деңгейіне қандай дәрежеде әсер етеді?

- Су тапшылығы мәселесін шешуге қандай халықаралық келісімдер көмектесе алады?

- Қазақстан өзінің су ресурстарын басқаруда қандай ішкі шаралар қолдана алады?

- Экожүйе мен адам үшін су ресурстарын қайта бөлудің қандай салдары болуы мүмкін?

Бұл тәсіл сыни ойлауды ынталандырады және оқушыларға су проблемаларының күрделілігін және олардың геосаяси маңыздылығын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Қазақстанның табиғат зоналары мен биіктік белдеулері тақырыбы. Аталмыш тақырып бойынша **LearningsApps** қосымшасы арқылы тапсырма жасалды. Бұл оқушыларға визуалды өзара іс-қимыл арқылы Қазақстанның географиялық әртүрлілігін жақсы түсінуге көмектеседі [202, 744 б]. Бұл тапсырма оқушыларға Қазақстан географиясы туралы білімдерін бекітіп қана қоймай, сонымен қатар ассоциативті және логикалық ойлау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Қазақстанның табиғи мұрасы тақырыбы. qazaqstan3d.kz сайтында Сарыарқа — Солтүстік Қазақстанның далалары мен көлдерін қоса алғанда, Қазақстанның табиғи мұрасының 3D-модельдері ұсынылған. Олар еліміздегі дүниежүзілік мұра нысаны болып табылады. Бұл нысан Қорғалжын және Науырзым қорықтарын біріктіреді және миллиондаған қоныс аударатын құстар үшін маңызды аялдама ретінде қызмет етеді. Мұнда Қазақстанның тарихи жерлерінің де 3D-модельдері бар [203].

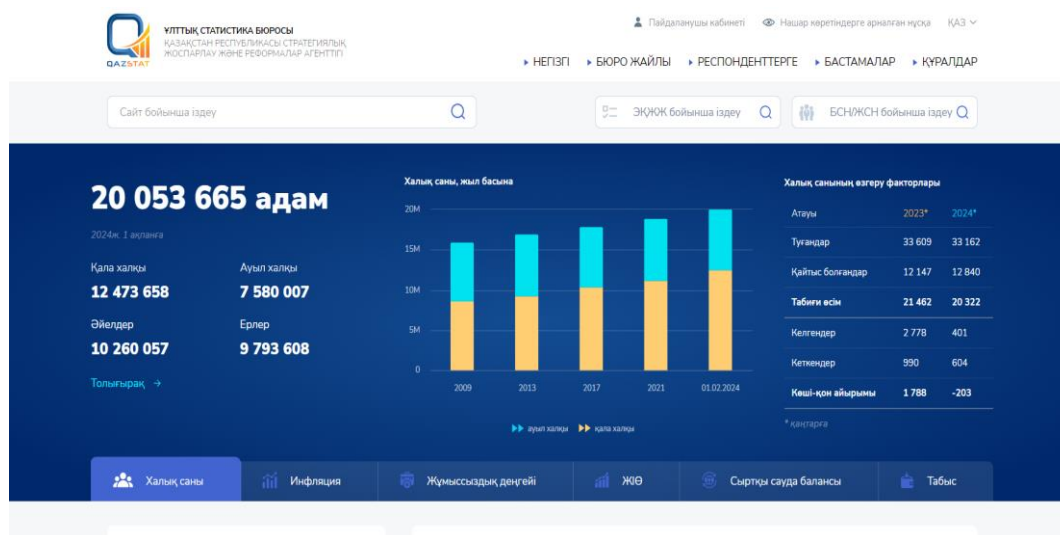


Сурет 16 - qazaqstan3d.kz сайтындағы табиғи-мәдени мұра

Қазақстандағы халықтың миграциясы. Қазақстанның демографиялық жағдайы мен демографиялық саясаты тақырыбы.

Зерттеу жобасы: «Қазақстанның демографиялық сын-қатерлері және оларды шешу жолдары»

Жобаның мақсаты: Қазақстандағы демографиялық жағдайды зерттеу, негізгі проблемаларды анықтау және басқа елдердің ұлттық демографиялық саясаты мен тәжірибесін талдау негізінде оларды шешудің мүмкін жолдарын ұсыну.



Сурет 17 - stat.gov.kz сайтындағы халық саны статистикасы

Жоба барысында оқушыларға статистикалық материалды қарастыру үшін **stat.gov.kz** сайтын қолдануға ұсыныс беріледі (17 сурет).

Статистикалық сайттан алған ақпараттарды оқушыл жинақтап, талдап, өңдеп, топтастыра алады. Ақпараттарға қол жеткізгеннен кейін Қазақстанның демографиялық жағдайын дүниежүзі елдерінің демографиясымен

салыстырып, талдау жасайды. Демографиялық саясат ұғымын, ондағы терминдермен танысып, демография тақырыбына қатысты есептеулер жасап үйренеді.

Жобаның міндеттері:

1. Қазақстанның негізгі демографиялық көрсеткіштерін (халық саны, туу мен өлім коэффициенті, халықтың жасы мен жынысы бойынша құрылымы) айқындау.

2. Қазақстандағы демографиялық жағдайдың негізгі проблемаларын анықтау және талдау (халықтың қартаюы, көші-қон, демографиялық жағдайдағы өңірлік айырмашылықтар).

3. Қазақстанның демографиялық саясатын зерттеу және оның тиімділігін бағалау.

4. Демографиялық мәселелерді шешу саласындағы басқа елдердің тәжірибесін талдау.

5. Қазақстандағы демографиялық жағдайды жақсарту бойынша ұсыныстар ұсыну.

Жұмыс барысы:

Деректерді жинау және талдау: статистикалық агенттіктердің ресми сайттары, ғылыми жарияланымдар, талдамалық есептер сияқты Қазақстан туралы өзекті демографиялық деректерді жинау үшін ашық көздерді пайдаланады.

Салыстырмалы талдау: Қазақстанның демографиялық көрсеткіштерін басқа елдердің, әсіресе демографиялық мәселелері біздің көрсеткіштерге өте ұқсас елдердің сипаттамасымен салыстырыңыз.

Топтық жұмыс: демографиялық саясат пен демографиялық сыныптардың жеке аспектілерін зерттеу үшін сыныпты топтарға бөлеміз. Әр топ өзінің зерттеу бөлімінің презентациясын дайындауы керек.

Презентация мен есепті дайындау: жиналған ақпарат пен жүргізілген талдау негізінде әр топ проблеманы сипаттайтын, талдайтын және ұсынылған шешімдермен презентация мен жазбаша есеп дайындайды.

Жобаларды қорғау: оқушылар өз зерттеулерін негізгі олжалар мен ұсынылған шешімдерді талқылай отырып, сынып алдында презентация түрінде ұсынады.

Бағалау: зерттеу жобаларын критерийлер бойынша бағалаңыз: мәселені талдау тереңдігі, ұсынылған шешімдердің түпнұсқалығы мен дұрыстығы, презентация мен есептің сапасы, талқылауға қатысу белсенділігі.

10-сынып оқушыларына арналған сабақ тақырыптары мен қолданылған әдіс тәсілдер:

Геосфералардың ластануы тақырыбы.

Бұл тақырып бойынша **LearningsApp** қосымшасы арқылы тапсырма жасалды. Бұл оқушыларға визуалды өзара іс-қимыл арқылы Қазақстанның географиялық әртүрлілігін жақсы түсінуге көмектеседі.

Қазақстанның экологиялық проблемалары тақырыбы.

Қазақстанның экологиялық проблемалары бойынша проблемалық-бағдарланған тапсырма жасау үшін осындай тапсырманы әзірлеу оқушыға да қызықты болды:

Тақырыбы: Қазақстанның экологиялық мәселелері

Тапсырманың мақсаты: жағдайды талдауға, проблеманың себептері мен қоршаған орта мен қоғам үшін салдарын анықтаудағы зерттеуге сүйене отырып, Қазақстанның негізгі экологиялық проблемаларының бірін шешу жөнінде кешенді ұсыныс әзірлеу.

Ұсынылған тізімнен Қазақстанның экологиялық проблемаларының бірін таңдайды:

1. Су ресурстарын ұтымсыз пайдалану нәтижесінде топырақтың тұздануы.
2. Су қоймалары мен су ресурстарының өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтармен ластануы.
3. Ормандарды кесу және биоәртүрлілікті жоғалту мәселелері.
4. Өнеркәсіптік кәсіпорындар мен автокөліктерден атмосфераның ластануы.
5. Семей полигонындағы атом сынақтарының салдары.
6. Тұрмыстық қатты қалдықтардың пайда болуы және оларды кәдеге жарату мәселесі.

Таңдалған проблемаға талдау жасайды:

Мәселенің қазіргі жағдайын сипаттаңыз: масштаб, зардап шеккен аумақтар, пайда болуының негізгі себептері.

Мәселенің экожүйеге, халықтың денсаулығына және ел экономикасына әсерін зерттеңіз.

Қазақстанда немесе басқа елдерде осы проблеманы шешудің бұрыннан бар әрекеттеріне мысалдар келтіріңіз.

Мәселені шешу үшін өз ұсынысыңызды жасаңыз:

- Ұсынысыңыздың мақсаттары мен міндеттерін анықтаңыз.
- Ұсынылған шараларды және олардың күтілетін әсерін сипаттаңыз.
- Ықтимал қаржыландыру көздерін, жобаға қатысушыларды және іске асыру кезеңдерін қоса, жоспарыңызды іске асыру жолдарын ұсыныңыз.

Жұмысты ұсыну форматы: жазбаша есеп (3-5 бет) немесе презентация (10-15 слайд).

Бағалау критерийлері:

- Проблеманы таңдаудың өзектілігі мен негізділігі.
- Проблеманы талдаудың тереңдігі мен жан-жақтылығы.
- Ұсынылған шешімнің өзіндік ерекшелігі мен орындылығы.
- Материалды ұсынудың сапасы мен құрылымы.

Бұл тапсырма оқушыларға Қазақстанның алдында тұрған экологиялық сын-қатерлерді тереңірек түсінуге және экология мен тұрақты даму саласында сыни ойлау, талдау және жобалық жоспарлау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Дүниежүзінің геосаяси аймақтары тақырыбы.

Google earth қосымшасын және Веб-сайттарды (мысалы, The World Bank, United Nations, немесе CIA World Factbook) қолдана отырып оқушыларға келесі тапсырма берілді.

Тапсырманың мақсаты: әлемнің геосаяси аймақтарын, олардың ерекшеліктерін, қатысушы елдерді, экономикалық және саяси ықпалды зерттеу және салыстыру.

Құралдар:

Google Earth немесе әлем картасын зерттеуге мүмкіндік беретін кез келген басқа географиялық ақпараттық қызмет.

Геосаяси аймақтар бойынша интерактивті карталар мен деректерді ұсынатын Веб-сайттар (мысалы, The World Bank, United Nations, немесе CIA World Factbook).

Тапсырмалар:

Аймақтарды таңдау: зерттеу үшін кем дегенде үш геосаяси аймақты таңдайды. Мысалы, Орталық Азия, Таяу Шығыс, Оңтүстік-Шығыс Азия және Латын Америкасы.

1. Негізгі ақпарат: әрбір таңдалған аймақ үшін келесі ақпаратты табу:

- Аймаққа кіретін елдердің тізімі.

- Негізгі тілдер мен діндер.

2. Экономикалық жағдайына қысқаша шолу: ЖІӨ, экономиканың негізгі салалары.

3. Саяси құрылым: аймақтағы мемлекеттік құрылымның түрлері (демократия, монархия және т.б.).

4. Картадағы визуализация: таңдалған аймақтардың шекараларын визуализациялау үшін Google Earth немесе басқа қызметті пайдаланыңыз. Ірі қалалар мен экономикалық орталықтарды анықтау.

5. Талдау және салыстыру: келесі критерийлер бойынша аймақтарды бір-бірімен салыстыру қажет:

- Географиялық орналасуы және климаты.

- Экономикалық даму және негізгі салалар.

- Саяси тұрақтылық және халықаралық қатынастар.

6. Нәтижелер презентациясы: карталар мен инфографикамен бірге әр аймақ бойынша жиналған деректерді жүйелейтін презентация немесе есеп жасау.

Қосымша тапсырма: геосаяси аймақтардың халықаралық қатынастарға, экономикалық ынтымақтастыққа және жаһандық қақтығыстарға қалай әсер ететінін зерттейді. Әр аймақтың елдері құрған халықаралық ұйымдардың мысалдарын және олардың мақсаттарын табу.

Шаруашылықты ұйымдастырудың аумақтық факторлары тақырыбы. Quizlet-карталар арқылы ақпаратты үйренуге және есте сақтауға арналған әртүрлі құралдарды ұсынатын танымал онлайн платформа [204]. Бұл шет тілдерін, терминдерді, анықтамаларды және басқа оқу материалдарын үйрену процесін жақсартқысы келетін білім алушылар және оқытушылар үшін өте қолайлы.

Quizlet-те сіз өзіңіздің жеке карталар жиынтығыңызды жасай аласыз немесе басқа пайдаланушылар дайындаған дайын карталарды пайдалана аласыз. Бұл тақырып бойынша осы онлайн платформа арқылы сұрақ-жауап сайысы жасалды.

3.3 Қашықтықтан оқыту технологияларының оқушылардың зерттеу дағдыларының деңгейіне әсерін зерттеу нәтижелері

Біздің зерттеуіміз үшін география пәнін оқытуда оқушылардың зерттеушілік құзыреттіліктерін дамыту үдерісіне деген қызығушылық маңызды болып табылады. Соған байланысты зерттеу жұмысында біз география сабақтарында оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту үшін қашықтықтан оқыту технологиясын қалай тиімді пайдалану керектігін зерттейміз. Зерттеушілік дағдыларды дамытудағы оқытудың әртүрлі технологияларының мүмкіндіктері қарастырылып, оқушылардың зерттеушілік құзыреттіліктерін дамыту мүмкіндіктері анықталды.

Қойылған мәселелерге сәйкес Қазақстан географиясын қашықтықтан оқытуда оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру қажеттілігі және осы мәселені шешуде тиімді құрал ретінде қашықтықтан білім беру технологияларының мүмкіндіктері туралы гипотезада айтылған болжамдарды тексеру мақсатында тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізілді.

Зерттеу пәнінің ерекшеліктері біз ұсынған теориялық ережелерді тексерудің эксперименттік базасын таңдауға әкелді. Эксперимент Алматы қаласындағы JOO High School Almaty мектебінің базасында өткізілді. Экспериментке барлығы 9-10 сыныптар арасында 120 оқушы қатысты (1-қосымша).

Қашықтықтан оқытуда қолданылатын құралдар:

- Joо.kz: бейнематериалдар, тесттер және өзін-өзі тексеру құралдары бар, білімді тереңдетуге және жүйелеуге көмектесетін сабақтар ұсынады. Біз құрастырған Қазақстан географиясын оқыту әдістемесі осы платформада орналастырылған.
- Google Earth Education: спутниктік кескіндерді және Google Earth рельефінің 3D модельдеуін қолдана отырып, әртүрлі географиялық орындарға бейне оқулықтар мен виртуалды экскурсиялар.
- Zoom, Google Meet: карталар мен басқа визуализацияларды қолдана отырып, онлайн дәрістер, семинарлар, пікірталастар және виртуалды экскурсиялар үшін қолданылады.
- Arcgis: оқушыларға географиялық деректер мен картографиялық жобаларды құруға және бөлісуге мүмкіндік беретін карталар мен геоспатиялық аналитикалық құралдармен жұмыс істеуге арналған платформа.

- Google Maps және Google Earth: әлемнің әртүрлі аймақтарын, соның ішінде көшелерді, қалаларды, табиғи нысандарды және т.б. зерттеуге арналған ресурстар.
- GeoGuessr: оқушыларға географиялық объектілерді бағдарлау және тану дағдыларын үйренуге мүмкіндік беретін, оларды бүкіл әлем бойынша кездейсоқ орындарға орналастыруға және олардың орналасуын болжауға мүмкіндік беретін ойын.
- Seterra: астаналарды, елдерді, аймақтарды, таулар мен су айдындарын үйретуге көмектесетін көптеген географиялық квиздерді ұсынатын онлайн платформа.
- National Geographic Resource Library: географиялық тақырыптардың ауқымы бойынша мақалалар, фотосуреттер, бейнелер мен карталарды қоса алғанда, материалдардың кең жинағы.
- Coursera және Khan Academy: физикалық, саяси география, қоршаған орта және тұрақтылық курстары мен модульдерін ұсынады.
- Bilimland: интерактивті сабақтар, бейне, анимация және интерактивті тесттерді қолданатын мультимедиялық сабақтарды, Ұлттық тестілеуге дайындалуға арналған арнайы курстарды, оқуды ынталандыратын және мотивацияны арттыратын ұпайлар, медальдар және рейтингтер сияқты ойын элементтерін, жалпы мультимедиялық оқу материалдарын ұсынады.
- Thinglink: географиялық ұғымдарды суреттеу үшін пайдалы болуы мүмкін интерактивті кескіндер мен бейнелерді жасау құралы.
- MapQuiz: бұл әртүрлі географиялық викториналар мен жаттығулардан тұратын веб-сайт.
- Flippity: әртүрлі оқу құралдарына оңай түрлендіруге болатын Google Sheets үлгілерінің кең ауқымын ұсынады. Бинго, кроссвордтар, квиздер, уақыт викториналары және басқа да көптеген ойын түрлері.
- LearningApps: медиа мен ойын элементтерін біріктіруді қолдайтын интерактивті оқыту блоктарын жасауға мүмкіндік беретін вебке негізделген платформа.

Педагогикалық эксперименттің міндеттеріне сүйене отырып, олардың негізгі ережелері қалыптасады:

1) Қазақстан географиясы пән бойынша 9-10 сынып оқушыларының зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру көрсеткіштерін және деңгейлерін айқындау;

2) зерттеушілік дағдыларды қалыптастыру процесінде Қазақстан географиясы пәні бойынша қашықтықтан оқыту әдістемесін әзірлеу;

3) педагогикалық эксперимент қорытындыларын талдау.

Зерттеудің гипотезасы мен міндеттеріне сәйкес осы тарауда біз Қазақстан географиясын қашықтықтан оқытуда оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудағы қашықтықтан білім беру технологияларының мүмкіндіктері бойынша жұмысты ұйымдастыру мен нәтижелерін ұсынамыз. Педагогикалық зерттеу эксперименттің өзара байланысты және өзара тәуелді

кезеңдерінің жүйесі болды. Олардың әрқайсысы нақты тапсырмалар мен зерттеу әдістеріне сәйкес келді.

Эксперименттің бірінші кезеңі – **анықтаушы кезең**. Бұл процесте келесі міндеттер шешілді:

1. Бастапқы кезеңде оқушылардың зерттеу дағдыларының деңгейін бағалау. Оған ғылыми сұрақтарды тұжырымдау, деректерді жинау және талдау, қорытынды жасау және нәтижелерді ұсыну мүмкіндігі кіреді.
2. Оқушылардың Қазақстан географиясы туралы білімдеріндегі және олардың зерттеу дағдыларындағы бар олқылықтарды анықтау.
3. Қажетті жабдықтар мен интернет байланысының болуын қоса алғанда, оқушылардың қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалануға қолжетімділігі мен дайындығын бағалау.

Деректерді жинау әдістері:

1. Білім мен дағдылар туралы алғашқы ақпаратты жинау үшін оқушылар мен оқытушылармен сауалнама және сұхбат.
2. Географияның зерттеу дағдылары мен білімінің бастапқы деңгейін бағалауға арналған тестілеу.

Эксперименттің екінші кезеңі **қалыптастырушы кезең** болып табылады.

1. Қазақстан географиясын зерттеу кезінде зерттеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған қашықтықтан оқыту бағдарламасын әзірлеу және енгізу.
2. Оқушыларды курсты сәтті меңгеру үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз ету, соның ішінде электрондық оқу материалдарына, интерактивті карталарға және дерекқорларға қол жеткізу.
3. Оқушылардың ынтасы мен белсенділігін арттыру үшін географиядан бірқатар вебинарлар мен онлайн семинарлар өткізу.
4. Қазақстанның нақты географиялық зерттеулерінде зерттеу дағдыларын қолдануға бағытталған практикалық тапсырмалар мен жобаларды ұйымдастыру.

Эксперименттің үшінші кезеңі – **бақылау кезеңі**. Бұл кезеңнің міндеті алынған деректерді талдау және өңдеу болды.

Зерттеу онлайн және оффлайн форматта жүрді. Яғни офлайн оқытуда бақылау тобы дәстүрлі форматта оқытылды, ал эксперименттік топ қашықтықтан оқыту технологияларын қолданып оқытылды. Онлайнда да екі топ болды. Онда да бір топ бақылау тобы дәстүрлі форматта, ал екінші эксперименттік топ қашықтықтан оқыту технологиясымен оқытылды.

Қалыптастырушы кезеңде онлайн форматта эксперименттік топ және бақылау тобы оқушыларына сабақтар қашықтықтан өткізілді. Емтихандар да қашықтықтан өткізіліп отырды.

Кесте 3 - Зерттеу жұмысына қатысушылар және оқыту форматы

Оқыту	Оффлайн оқыту	Онлайн оқыту
-------	---------------	--------------

форматы				
Топ түрі	Эксперименттік топ	Бақылау тобы	Эксперименттік топ	Бақылау тобы
Сынып/бала саны	9 «А» сынып – 15 оқушы	9 «Б» сынып – 15 оқушы	9 «С» сынып – 15 оқушы	9 «Д» сынып – 15 оқушы
	10 «А» сынып – 15 оқушы	10 «Б» сынып – 15 оқушы	10 «С» сынып – 15 оқушы	10 «Д» сынып – 15 оқушы
Оқыту түрі	Қашықтықтан оқыту технологиясы	Дәстүрлі оқыту	Қашықтықтан оқыту технологиясы	Дәстүрлі оқыту

Зерттеу барысында біз Қазақстан географиясы сабақтарында 9-10 сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын дамыту жүйесін әзірледік. Бұл әдістемелік жүйе оқушылардың зерттеу қабілеттерін жақсартуға ықпал ететін оқу материалдарын іздеуге бағытталған. Зерттеу дағдылары үш деңгейге бөлінеді: базалық, жетілдірілген және жоғары. Олардың әрқайсысы оқу тапсырмаларын орындаудағы оқушылардың тәуелсіздігі мен белсенділік деңгейін сипаттайды.

Базалық деңгейде оқушылар жеке операциялар мен қарапайым іс-шаралар әдістерін меңгереді. Олар берілген алгоритм бойынша тапсырмаларды орындайды және оларды орындаудың негізгі қадамдарын түсінеді. Алайда, бұл деңгейде оқушылар өз әрекеттерін жоспарламайды немесе басқармайды.

Зерттеу дағдыларының жетілдірілген деңгейінде оқушылар оқу мәселелерін өз бетінше шеше алады. Олар өз қызметін талдайды, тапсырмаларды орындау процесін жоспарлайды және бақылайды. Оқушылар мұғалімдермен ынтымақтасуға үйретілген және әртүрлі оқу тапсырмаларын орындау үшін өз әрекеттерін бейімдей алады.

Жоғары деңгейде оқушылар зерттеу жұмыстарын өз бетінше ұйымдастыруға және жүргізуге мүмкіндік беретін іс-қимыл жүйесін меңгереді. Олар мақсат қояды, мақсатқа жетудің қажетті құралдары мен тәсілдерін іздеуді, тапсырмаларды орындау процесін бақылауды және түзетуді біледі. Осы деңгейдегі оқушылар өз әрекеттерін нақты жағдайға қарай бейімдей алады және мәселені шешудің оңтайлы жолдарын таңдай алады. Бұл деңгей сонымен қатар өзін-өзі басқару және өзін-өзі реттеу элементтерін қамтиды.

Зерттеу әрекеттерінің негізгі, жетілдірілген және жоғары деңгейлерінің сипаттамасы 4-кестеде келтірілген.

Кесте 4 - Зерттеу әрекеттерінің негізгі, жетілдірілген және жоғары деңгейлерінің сипаттамасы

Оқу іс-әрекетінің даму деңгейі	Деңгей сипаттамасы
Базалық деңгей	Оқушылар сыртқы ынталандырумен оқу зерттеулерін жүргізеді. Олар қарапайым үлгілік зерттеулерді орындай алады және зерттеу жұмысын ұйымдастырудың негізгі

	біліміне ие. Оқушылардың жеке зерттеу дағдылары да бар.
Жетілдірілген деңгей	Оқушылар зерттеу қызметі саласында айтарлықтай білімге ие. Олар мұғалімнің көмегімен зерттеудің тақырыбын, мақсаттары мен міндеттерін дербес анықтай алады, сонымен қатар әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей алады. Оқушылар зерттеу міндеттерін өз бетінше шеше алады және зерттеу нәтижелерін ұсына алады.
Жоғары деңгей	Оқушылар оқу зерттеулеріне үнемі қызығушылық танытады және зерттеу тақырыбын таңдауда шығармашылықпен айналысады. Олар зерттеудің мақсаттары мен міндеттерін дербес тұжырымдай алады, сонымен қатар зерттеу процесінің әртүрлі кезеңдерінде оларды шешудің оңтайлы әдістерін таңдай алады. Оқушылар өздерінің зерттеу нәтижелерін ұсынуда шығармашылық ойлауды және стандартты емес тәсілді көрсетеді.

Осылайша, біз оқушылар мен оқытушы арасындағы тиімді өзара әрекеттесу үшін белгілі бір оқушының немесе сыныптың зерттеу дағдыларының қалыптасу деңгейін түсінеміз, бағалаймыз және болжай аламыз.

Қалыптасу деңгейін бағалау үшін біз мектеп оқушылары үшін зерттеу дағдыларын бағалау критерийлерін жасадық. Критерийлер 5-кестеде берілген.

Кесте 5 - Зерттеу қызметіндегі мектеп оқушыларының зерттеу дағдыларын бағалау критерийлері

Балл	Қызмет мазмұны	Тапсырмаларды орындау %	Шеберлік деңгейі
1	Оқушы зерттеу сұрағын анықтай алады және негізгі мәселені түсінеді, бірақ зерттеудің мақсаттары мен міндеттерін әрең тұжырымдайды.	1-5	Базалық
5	Зерттеу контекстін терең түсінбестен алынған ақпаратты қарапайым талдау, терең талдаусыз немесе қорытындысыз нәтижелерді есеп немесе презентация сияқты қарапайым түрде ұсына алады.	6-11	Базалық
10	Оқушы зерттеу мәселесін түсінуді көрсете отырып, зерттеу сұрағын, мақсаттары мен міндеттерін нақты тұжырымдайды. Оқушы деректерді талдаудың негізгі әдістерін қолдана отырып, жиналған ақпаратқа талдау жасайды. Талдау негізінде қорытынды жасай алады.	12-30	Жетілдірілген
15	Оқушы әртүрлі бейнелеу құралдарын қолдана отырып, нәтижелерді құрылымдық түрде ұсынады. Презентацияда зерттеудің талдауы мен қорытындылары бар. Оқушы зерттеу мәселесін терең түсінеді, нақты мақсаттары мен міндеттері бар кешенді зерттеу жоспарын жасайды.	31-50	Жетілдірілген

20	Мета-пәндік және зерттеу қызметінің әдістерін меңгергендігін, игерілген теориялық бірліктерді стандартты емес, шығармашыл қолдануды көрсетеді. Ақпаратты сыни талдау және синтездеу қабілетін көрсетеді.	51-70	Жоғары
25	Оқушы нәтижелерді жетілдірілген бейнелеу құралдарын қолдана отырып, жан-жақты және кәсіби түрде ұсынады.	71-100	Жоғары

Педагогикалық зерттеудің айқындаушы кезеңінің міндеттерін шешу үшін 5-кестеде ұсынылған критерийлік көрсеткіштер бойынша оқушылардың Қазақстан географиясы пәнінен зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың бастапқы деңгейін зерделеу жүргізілді. Оқушылардың бастапқы Қазақстан географиясы пәнінен зерттеушілік дағдыларын тексеру үшін бақылау жұмысы алынды (қосымшада көрсетілді). Бақылау жұмысы 2023 жылдың 11-қыркүйегінде алынды. Тест жұмысына 1 пар сабақ (80 минут) уақыт берілді. Жалпы тест PISA форматына ұқсас. Тест жұмысы бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар, бірнеше дұрыс жауаптары бар тест тапсырмалары және ашық тапсырмалардан тұрады.

Анықтаушы кезеңде біз жасаған тапсырмалардың көмегімен оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру деңгейі тіркелді. Нәтижесінде оқушылар үлгі бойынша шағын зерттеулер жүргізуге қабілетті деген болжам расталды, өз зерттеулерін ұйымдастырудың қарапайым білімдерін меңгергені атап өтілді.

Тәжірибелік-ізвестіру жұмысының қалыптастырушы кезеңі шеңберінде біз өзіміз әзірлеген зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған тапсырмалар мен өткізілген сабақтар жүйесін іске асырдық. Осы кезеңнің соңында біз оқушылардың зерттеу дағдыларының қалыптасу деңгейлерін бағаладық. Қалыптастырушы кезең барысында біз география сабақтарында оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытудың жалпы динамикасын атап өттік. Нәтижелерді жақсарту, біздің ойымызша, зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталып әзірленген тапсырмалар мен сабақтарды оқу процесіне біріктірумен байланысты.

Қалыптастырушы кезеңде біз онлайн форматта да, офлайн форматта да оқушыларға сабақтар қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалану арқылы өткізілгенін атап өттік. Осы орайда «Жерді қашықтықтан зерделеу әдістері. Геоақпараттық жүйелер технологияларын қолдану аясы» атты тақырыпқа қашықтықтан оқыту технологиясымен жүргізілген сабақ үлгісі төменде 6 кестеде келтірілген.

Кесте 6 - Қашықтықтан оқыту әдістемесі мен сабақ барысы

Сабақ барысы	Әдістеменің артықшылығы
1.Оқушыларға алдын ала үйге jo.kz қосымшасы арқылы бейнематериалдармен танысу тапсырмасы берілді. Оқушы сабақты 1	Сабақтың видеосы 5-9 минут аралығын құрайды. Оқушының фокусын ұстап тұратындай ұзақтықта жасалған. Видео сабақ кино форматында сабақты түсіндіретін

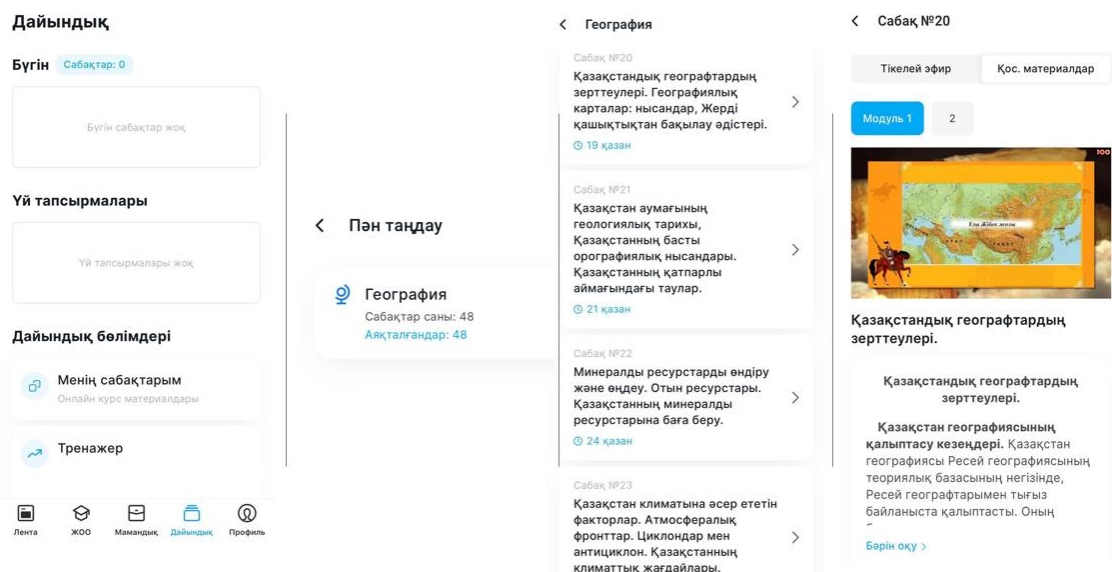
күн бұрын көреді. Онлайн форматта келесі күні күнтізбе бойынша сабақ уақытында 40 минуттық тікелей эфир болады. Тікелей эфир пән мұғалімімен онлайн Google Meet арқылы болады.	дыбыс жазбамен ұсынылады. ➤ Бейнелерде визуализация жақсы жасалған, бұл оқушыларға ақпаратты жақсы есте сақтауға көмектеседі. ➤ Бейненің жеткілікті ұзақтығы оқушылардың фокусын ұстап тұрады. ➤ Оқушылар ақпаратты визуалды қабылдау қабілетін дамытады.
2.Кіріспе және сабақ мақсаттары (5 минут) Алдын ала берілген бейнені және оның негізгі сәттерін сыныппен талқылау.	Тақырыпқа шолу жасау (ақыл ой картасы қолданылды), мақсатты айқындау оқушы сабақтан не алатындығын айқындайды.
3.«Ой қозғау» (Brain Storming) әдісі (5 минут) Тақырыпқа қатысты видеодан, сабақ сипаттамасынан сұрақтар қойылады. Оқушылар өз идеялары мен пікірлерін қоса алатын виртуалды миға шабуыл тақтасын жасау үшін Flippity қолданбасын пайдалану.	<i>Шығармашылықты ынталандыру:</i> миға шабуыл оқушыларды шығармашылық және қалыптан тыс ойлауға итермелейді, бұл әсіресе географиялық зерттеулерде маңызды. <i>Белсенді қатысу:</i> әр оқушы сөйлеу мүмкіндігіне ие болады, бұл оқу процесіне қатысуды арттырады. <i>Қарым-қатынас дағдыларын дамыту:</i> оқушылар өз ойларын тұжырымдауды, дәлелдеуді және құрдастарының алдында өз көзқарастарын қорғауды үйренеді. Flippity құрал ретінде: оқушылардың идеялары мен пікірлерін ұйымдастыруды жеңілдетеді, бұл ақпаратты барлық қатысушыларға қол жетімді және түсінікті етеді.
Теориялық бөлім (7 минут) <i>Тақырып бойынша мысал:</i> Қашықтықтан зондтаудың негізгі әдістеріне шолу: спутниктік зондтау, аэрофототүсірілім, SAR, лидар. ГАЗ қолдану мысалдары: климаттың өзгеруін бақылау, урбанистика, табиғи ресурстарды басқару.	Презентациялар мен кері байланыс арқылы сабақты түсіндіру, талдау оқушыларға тақырыпты түсінуге көмектеседі.
4. Зерттеу қызметі (15 минут) Тапсырма: таңдалған аймақтың ландшафтындағы өзгерістерді талдау үшін интерактивті картаны (Google Earth немесе Arcgislline) пайдалану. Тапсырманың мақсаттары: соңғы 10 жылдағы ландшафттағы өзгерістерді анықтау. Деректерді жинау, талдау және есеп жасау үшін ГАЗ құралдарын пайдалану. Әдістеме: проблемалық-бағдарланған оқыту, мұнда оқушылар мәселені шешу үшін топтарда жұмыс істейді, зерттеу нәтижелерін қысқаша баяндама түрінде ұсынады.	Сыни ойлауды дамыту: оқушылар нақты деректерді талдайды, қорытынды жасайды және талдауға негізделген шешімдер қабылдайды. Практикалық дағдылар: оқушылар теориялық білімді белгілі бір мәселені шешу үшін ГАЗ көмегімен тәжірибеде қолданады. Материалды терең түсіну: нақты мәселелерді шешу зерттелетін материалды жақсы игеруге және түсінуге көмектеседі. Оқушылар берілген тақырыпты өз бетінше зерттейді, бұл өзін-өзі ұйымдастыру мен жауапкершілікті дамытуға ықпал етеді. Заманауи технологияларды қолдану.

5. Материалды бекіту (5 минут) Quizziz викторинасы: оқушылардың білімін тексеру және бекіту үшін сабақтың негізгі тақырыптары бойынша сұрақтары бар жылдам тест.	Дереу кері байланыс: оқушылар жауаптарының нәтижелерін бірден көреді, бұл оларға ақпаратты тез сіңіруге және қателерді түзетуге көмектеседі. Мотивация: ойын және бәсекелестік элементтері (ұпайлар, таймерлер, лидербордтар) оқу процесін қызықты әрі ынталандырады. Қайталау және бекіту: Викторина оқушыларға сабақтың материалын қайталауға және бекітуге көмектеседі, бұл ақпаратты ұзақ мерзімді есте сақтауды жақсартады.
Сабақтың қорытындылау (3 минут): Викторина мен зерттеу нәтижелерін талқылау. Сұрақтар мен жауаптар: оқушылар сабақ материалына немесе зерттеу процесіне қатысты сұрақтар қоя алады. Үй тапсырмасы: шағын жобаны дайындаңыз: белгілі бір аймақтағы экологиялық өзгерістерді зерттеу және нәтижелерді презентация немесе есеп ретінде ұсыну үшін ГАЖ пайдаланыңыз.	Сұрақ-жауап сессиясы оқушыларға тақырып бойынша білімдерін тереңдетуге және кез-келген күмәнді жоюға көмектеседі. ГАЖ көмегімен жобалар құру оқушыларға теориялық білімді іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді, бұл материалды бекітудің тамаша тәсілі. Оқушылар аймақтағы экологиялық өзгерістерді талдау және нақты геодеректермен жұмыс істеу арқылы зерттеу дағдыларын дамытады.

Бұл сабақ қашықтықтан зондтау әдістері мен ГАЖ тақырыбын мысалға келтіре отырып алынды. Оқушылар сабақтан оқушылар алған білімдерін сыни ойлау мен зерттеу дағдыларын дамытуда қолдана отырып, практикалық зерттеу қызметінде белсенді қолдануға мүмкіндік алады. Сонымен бірге негізгі мақсат оқушыны ойландыру және өмірде алған білімді қолдануға бағдар беру, ұғындыру. Төмендегі суретте Joо.kz платформасындағы география пәні сабақтарына кіру, сабақтар қалай ашылатыны көрсетілген.

Сабақ барысында қолданылған әдістеме география сабағын ақпараттық қана емес, сонымен қатар қызықты, белсенді және заманауи етті. Оқушылардың көбісіне бұл оқыту бағдарламалары тансық болғандықтан, сабақ барысында олармен жұмыс істеу қызықты болды. Сабақ соңында оқушылар сабақтың қызықты болғанын атап өтіп, кері байланыс берді.

Қолданылып жатқан қашықтықтан оқыту әдістемесінің тиімділігін білу мақсатында оқушылардан қалыптастырушы кезеңде аралық емтихандар алынды. Бақылау жұмысы қараша айының басында алынды. Тест жұмысына 1 пар сабақ уақыт берілді. Тест жұмысы бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар, бірнеше дұрыс жауаптары бар тест тапсырмалары және ашық тапсырмалардан тұрады. Жалпы 25 тест тапсырмасы берілді.



Сурет 18 - Joo.kz платформасындағы география пәні сабақтары

Үшінші кезеңде біз алынған нәтижелерге салыстырмалы талдау жасадық. Диагностикалық сипаттағы әзірленген тапсырмалардан басқа, біз келесі әдістерді қолдандық: педагогикалық бақылау, оқу пәні – география материалында оқушылардың зерттеу қызметінің өнімдерін талдау. Экспериментіміз аяқталғаннан кейін оқушылардан қорытынды бақылау жұмысы алынды. Бақылау жұмысы 2023 жылдың 20-желтоқсанда алынды. Тест жұмысына 1 сабақ уақыт берілді. Тест жұмысы бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар, бірнеше дұрыс жауаптары бар тест тапсырмалары және ашық тапсырмалардан тұрады. 25 тест тапсырмасы берілді.

Төмендегі кестеде география сабақтарында 9-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы берілген. Мұнда әр сыныптан 15 оқушыдан, жалпы барлығы 60 оқушы. Кестеде анықтаушы, қалыптастырушы және қорытынды кезеңдерге сәйкес алынған бақылау жұмыстарының нәтижесі тіркеліп, қай деңгейде қанша оқушы екені көрсетілген. Бұл жалпы зерттеу барысында оқушылардың зерттеу дағдылары қаншалықты деңгейде дамығандығын көрсететін ақпарат болып табылады.

Кесте 7 - География сабақтарында 9-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (60 оқушы)

Жұмыс кезеңі			Анықтаушы кезең	Қалыптастырушы кезең	Қорытынды кезең
Базалық деңгей	9 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	8	6	5
		%	53,3%	40%	33,3%
	9 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	9	7	8
		%	60%	46,7%	53,3%

	9 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	11	9	8
		%	73,3%	60%	53,3%
	9 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	11	10	10
		%	73,3%	66,7%	66,7%
Жетілдірілген деңгей	9 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	7	8	7
		%	46,7%	53,3%	46,7%
	9 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	6	7	6
		%	40%	46,7%	40%
	9 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	4	5	5
		%	26,7%	33,3%	33,3%
	9 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	4	5	4
		%	26,7%	33,3%	26,7%
Жоғары деңгей	9 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	0	1	3
		%	0%	6,7%	20%
	9 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	0	1	1
		%	0%	6,7%	6,7%
	9 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	0	1	2
		%	0%	6,7%	13,4%
	9 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	0	0	1
		%	0%	0%	6,7%

Кестеден көрініп тұрғандай, бақылау топтарына қарағанда эксперименттік топ оқушыларының зерттеу дағдыларының оң динамикасы байқалады. Алайда, онлайн мен офлайн эксперименттік топтарын салыстыра келе келесі қорытындыларды жасауға болады:

1. Екі топта да базалық деңгейдегі оқушылар саны 20%-ға кеміген;
2. Офлайн оқушылары жетілдірілген деңгей бойынша онлайнға қарағанда 2 оқушыға артық;
3. Жоғары деңгей бойынша да офлайн эксперименттік топ алда келуде, онлайн эксперименттік топтан 6,7%-ға артық.

Екі бақылау топтарын салыстыратын болсақ, офлайн тобы алда екенін көруге болады. Екі топта да базалық деңгей оқушылар саны 1-ге кеміген, бірақ пайыздық үлес бойынша онлайн топта бұл деңгейдегі оқушылар көбірек. Жетілдірілген деңгей бойынша онлайн топ 20%-ға қалуда, ал жоғары деңгей бойынша екі топта да оң динамика бар. Әрбір топта мұндай оқушылар саны 1-ге тең.

Төмендегі диаграммалардан осы кестедегі ақпаратты салыстырмалы түрде гистограмма арқылы көруге болады.

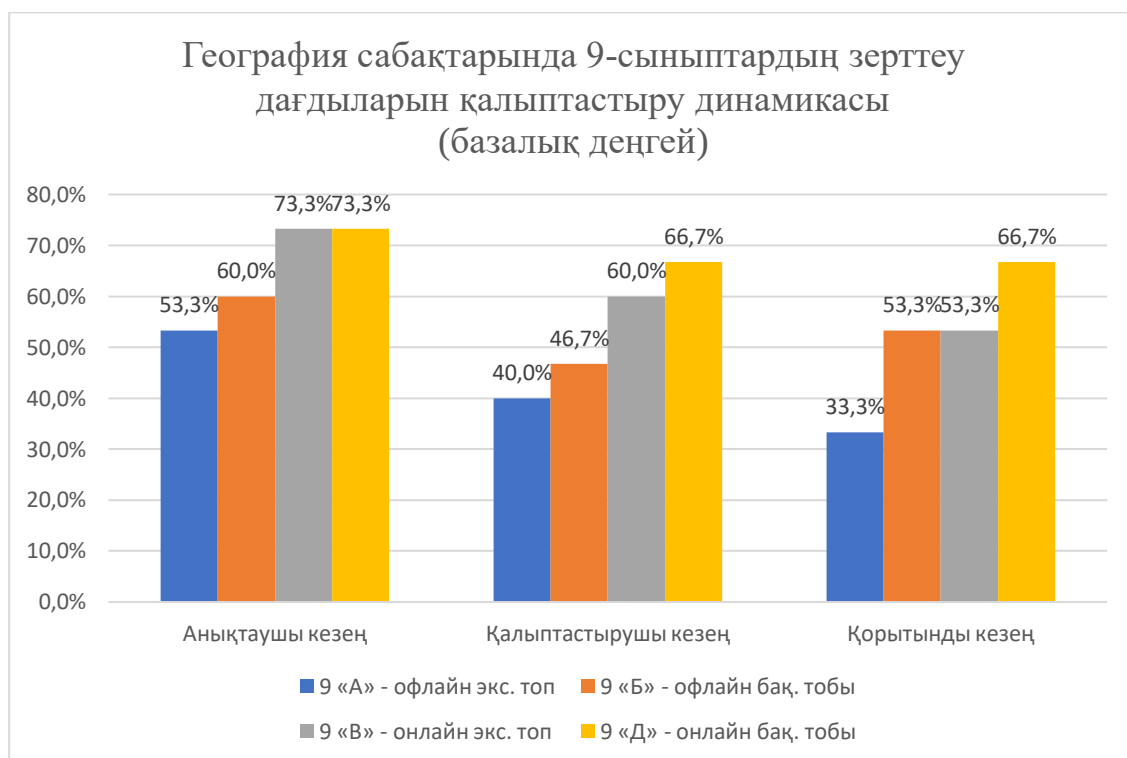


Диаграмма 1 - География сабақтарында 9-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (базалық деңгей)

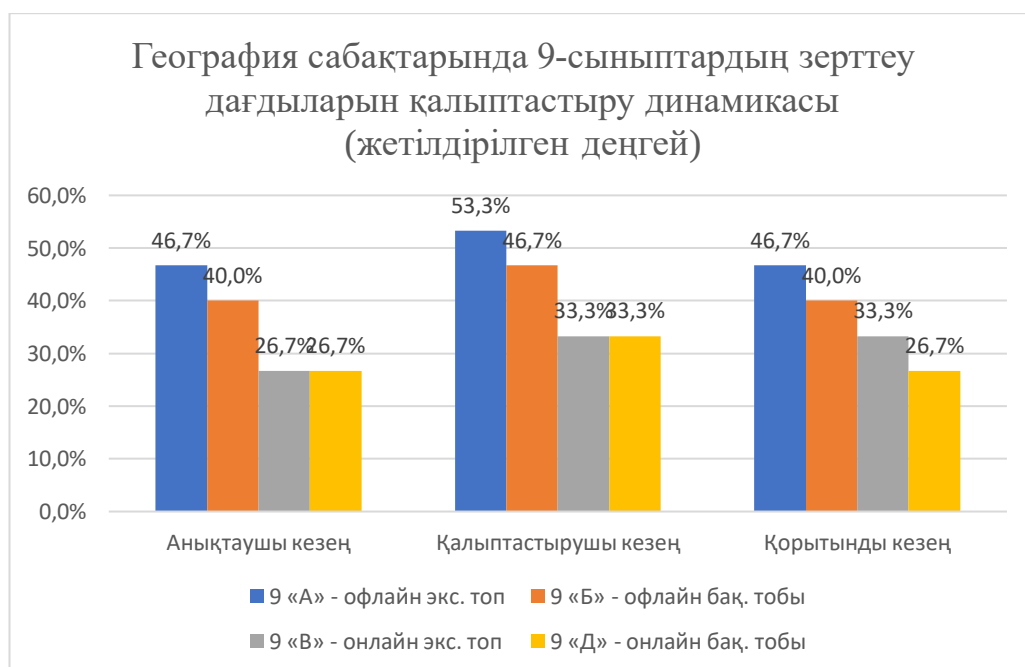


Диаграмма 2 - География сабақтарында 9-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (жетілдірілген деңгей)

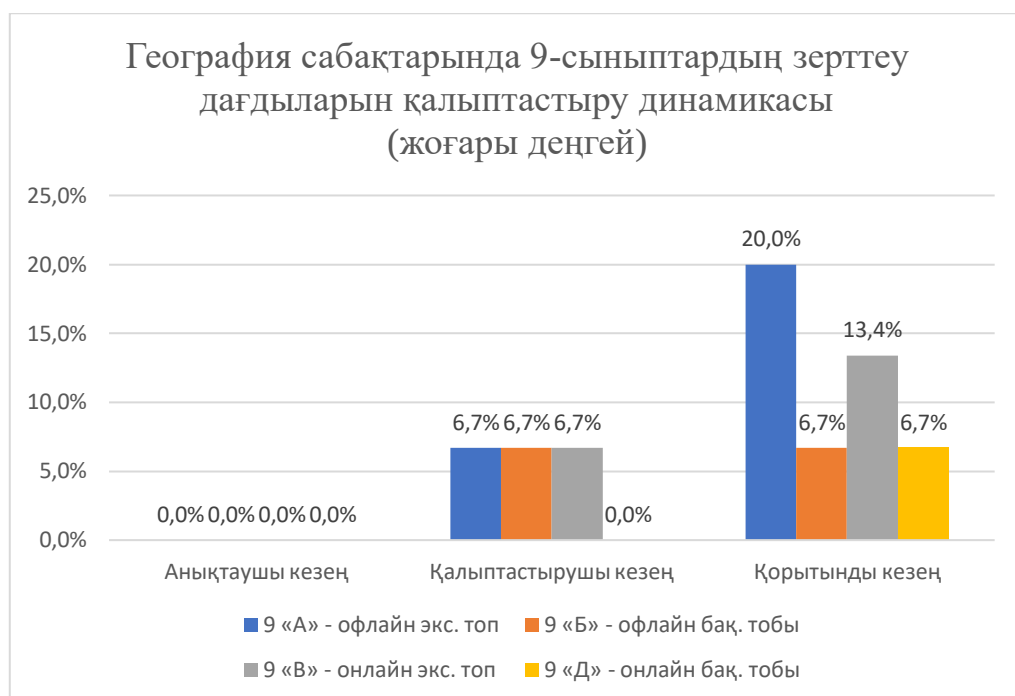


Диаграмма 3 - География сабақтарында 9-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (жоғары деңгей)

Төмендегі кестеде география сабақтарында 10-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы берілген. Мұнда әр сыныптан 15 оқушыдан, жалпы барлығы 60 оқушы. Кестеде анықтаушы, қалыптастырушы және қорытынды кезеңдерге сәйкес алынған бақылау жұмыстарының нәтижесі тіркеліп, қай деңгейде қанша оқушы екені көрсетілген. Бұл жалпы зерттеу барысында оқушылардың зерттеу дағдылары қаншалықты деңгейде дамығандығын көрсетеді.

Кесте 8 - География сабақтарында 10-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (60 оқушы)

Жұмыс кезеңі			Анықтаушы кезең	Қалыптастырушы кезең	Қорытынды кезең
Базалық деңгей	10 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	9	7	6
		%	60%	46,7%	40%
	10 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	8	10	9
		%	53,3%	66,7%	60%
	10 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	11	9	9
		%	73,3%	60%	60%
	10 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	12	10	11
		%	80%	66,7%	73,3%
Жеті лдірі	10 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	4	5	6
		%	26,7%	33,3%	40%

	10 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	6	4	5
		%	40%	26,7%	33,3%
	10 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	4	6	5
		%	26,7%	40%	33,3%
	10 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	3	5	4
		%	20%	33,3%	26,7%
Жоғары деңгей	10 «А» - офлайн экс. топ	Оқушы саны	1	3	3
		%	6,7%	20%	20%
	10 «Б» - офлайн бақ. тобы	Оқушы саны	1	1	1
		%	6,7%	6,7%	6,7%
	10 «В» - онлайн экс. топ	Оқушы саны	0	0	1
		%	0%	0%	6,7%
	10 «Д» - онлайн бақ. тобы	Оқушы саны	0	0	0
		%	0%	0%	0%

Кестеден көрініп тұрғандай, эксперименттік топ оқушыларының зерттеу дағдыларының оң динамикасы байқалады. Алайда, онлайн мен офлайн эксперименттік топтарын салыстыра келе келесі қорытындыларды жасауға болады:

1. Офлайн эксперименттік топта базалық деңгейдегі оқушылар пайызы 20%-ға кеміген, ал онлайн эксперименттік топта 13,3%-ға азайды;

2. Анықтаушы кезеңде екі топ та да жетілдірілген деңгейдегі оқушылар саны бірдей болды, 4 оқушыдан. Ал қорытынды кезеңде офлайн топта бұл деңгейге өткен тағы 2 оқушы қосылды, ал онлайн топта 1 оқушыға артты.

3. Жоғары деңгей бойынша да офлайн эксперименттік топ алда келуде, онлайн эксперименттік топтан 13,3%-ға артық.

Екі бақылау топтарын салыстыратын болсақ, офлайн тобында базалық деңгейдегі оқушылар саны онлайн топқа қарағанда көп болғанымен, онлайн топта оң динамика бар. Қорытынды кезеңде анықтаушы кезеңге қарағанда базалық деңгейдегі оқушылар саны онлайн топта 12-ден 11-ге түскен. Ал офлайн топта, керісінше, 8-ден 9-ға көтерілген. Жетілдірілген деңгей бойынша да тура осы нәтижелер байқалады. Ал жоғары деңгей бойынша ешқандай өзгеріс жоқ. Бастапқыда бала саны қандай қорытынды кезеңде де тура солай болды.

Төмендегі диаграммалардан осы кестедегі ақпаратты салыстырмалы түрде гистограмма арқылы көруге болады.

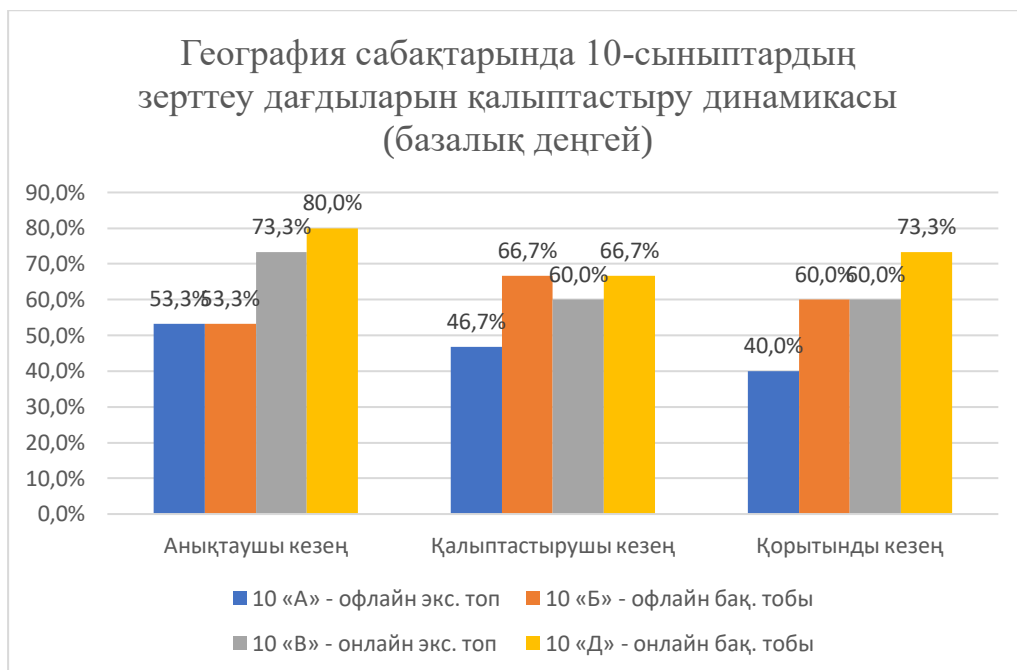


Диаграмма 4 - География сабақтарында 10-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (базалық деңгей)

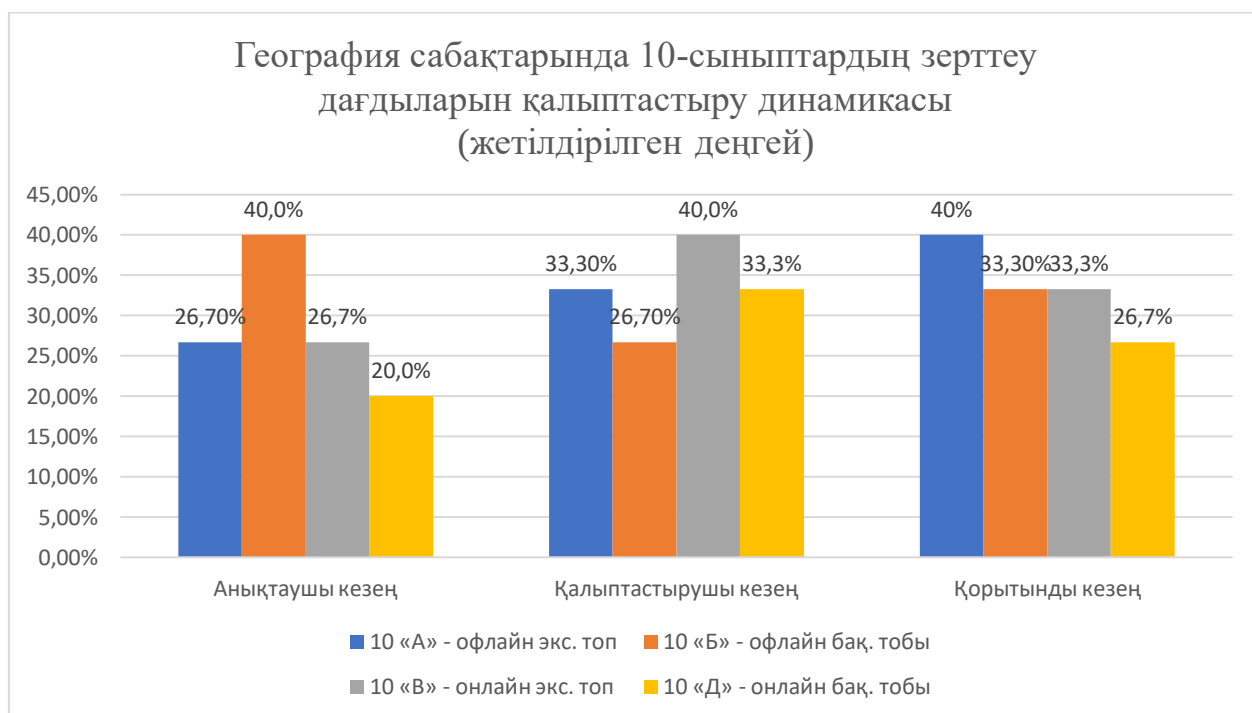


Диаграмма 5 - География сабақтарында 10-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (жетілдірілген деңгей)

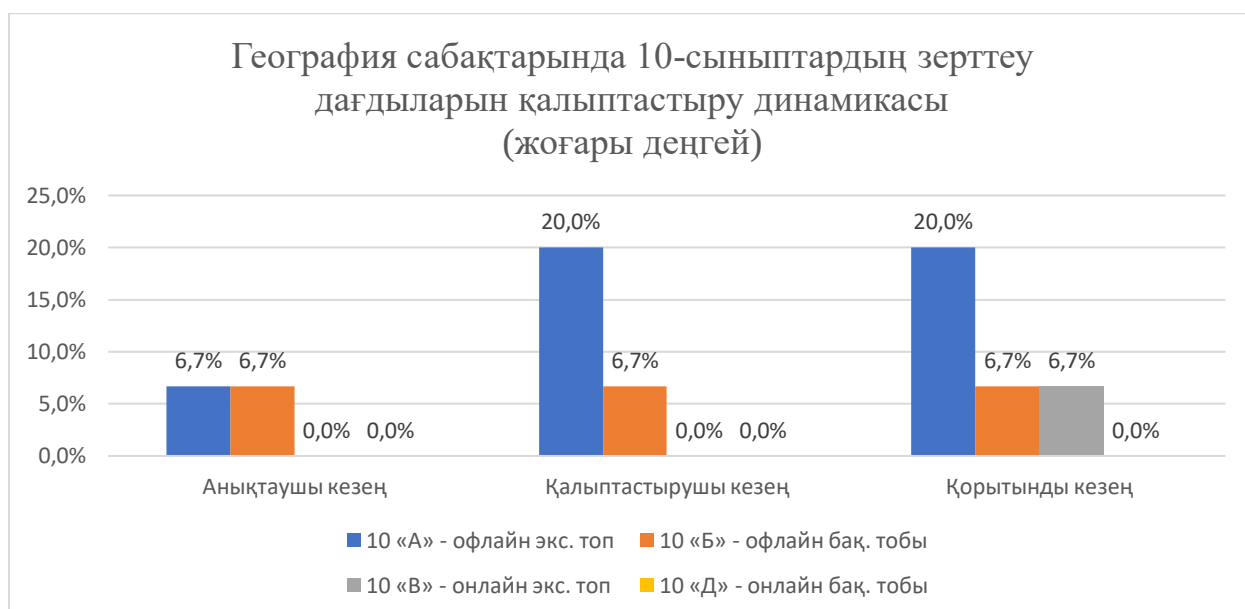


Диаграмма 6 - География сабақтарында 10-сыныптардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру динамикасы (жоғары деңгей)

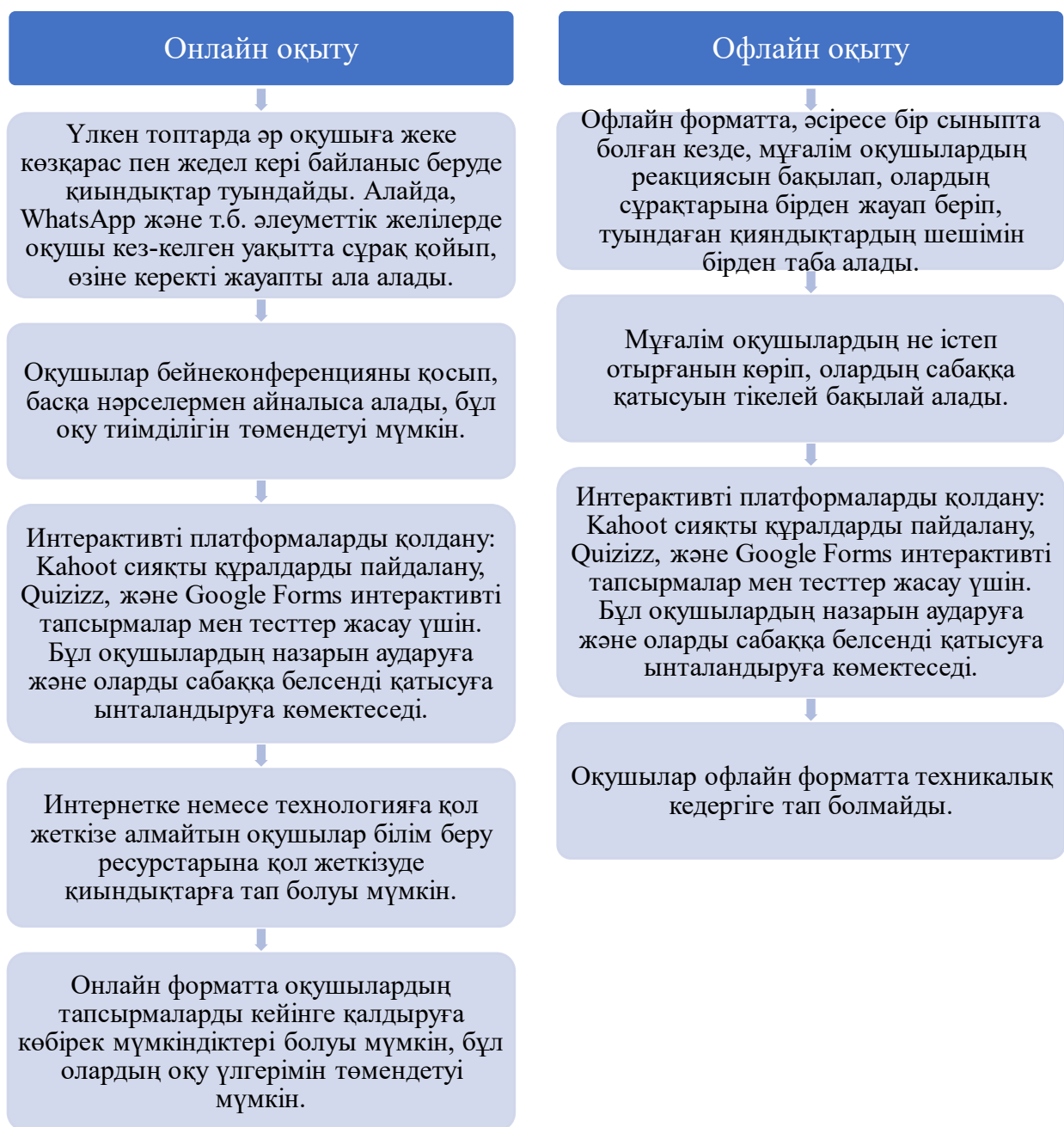
Жалпы біздің эксперимент жұмысымыз онлайн және офлайн форматта жүргізілді. Екі оқыту форматында да эксперименттік топтарға қашықтықтан оқыту әдістемесі қолданылды. Екі оқыту форматында да оқушылар екі топқа бөлініп, барлығы төрт топ болды. Бірі (онлайн форматта 1 топ, офлайн форматта 1 топ) – бақылау тобы, мұнда дәстүрлі оқыту түрі жүргізілді. Екіншісі – эксперименттік топ (онлайн форматта 1 топ, офлайн форматта 1 топ). Мұнда қашықтықтан оқыту әдістемесі жүргізілді. Жүргізілген зерттеу жұмысымыздың қорытынды нәтижесі төменде келтірілген.

Кесте 9 - Офлайн және онлайн оқытуға байланысты зерттеу жұмысының қорытындысы

Онлайн оқыту		Офлайн оқыту	
9-сыныптар	10-сыныптар	9-сыныптар	10-сыныптар

Эксперименттік топтар	1. базалық деңгейдегі оқушылар саны 20%-ға кеміген;	1. базалық деңгейдегі оқушылар пайызы 13,3%-ға азайды; 2. анықтаушы кезеңде екі топта да жетілдірілген деңгейдегі оқушылар саны бірдей болды, 4 оқушыдан. 3. Ал қорытынды кезеңде жетілдірілген деңгейге өткен 1 оқушы болды.	1. базалық деңгейдегі оқушылар саны 20%-ға кеміген; 2. офлайн оқушылары жетілдірілген деңгей бойынша онлайнға қарағанда 2 оқушыға артық; 3. жоғары деңгей бойынша да офлайн эксперименттік топ алда келуде, онлайн эксперименттік топтан 6,7%-ға артық.	1. базалық деңгейдегі оқушылар пайызы 20%-ға кеміді; 2. анықтаушы кезеңде екі топ та да жетілдірілген деңгейдегі оқушылар саны бірдей болды, 4 оқушыдан. Ал қорытынды кезеңде офлайн топта жетілдірілген деңгейге өткен тағы 2 оқушы қосылды. 3. Жоғары деңгей бойынша да офлайн эксперименттік топ алда келуде, онлайн эксперименттік топтан 13,3%-ға артық.
Бақылау тобы	Екі топта да базалық деңгей оқушылар саны 1-ге кеміген, бірақ пайыздық үлес бойынша онлайн топта бұл деңгейдегі оқушылар көбірек. Жетілдірілген деңгей бойынша онлайн топ 20%-ға қалуда, ал жоғары деңгей бойынша топта оң динамика бар. Топта бұл деңгейдегі оқушылар саны 1-ге тең.	Базалық деңгейдегі оқушылар саны онлайн топқа қарағанда көп болғанымен, онлайн топта оң динамика бар. Қорытынды кезеңде анықтаушы кезеңге қарағанда базалық деңгейдегі оқушылар саны онлайн топта 12-ден 11-ге түскен. Жетілдірілген деңгей бойынша да тура осы нәтижелер байқалады.	Екі топта да базалық деңгей оқушылар саны 1-ге кеміген. Жоғары деңгей бойынша топта оң динамика бар. Топта мұндай оқушылар саны 1-ге тең.	Базалық деңгейдегі оқушылар саны онлайн топқа қарағанда көп болғанымен, онлайн топта оң динамика бар. Қорытынды кезеңде анықтаушы кезеңге қарағанда базалық деңгейдегі оқушылар саны 8-ден 9-ға көтерілген. Жетілдірілген деңгей бойынша да тура осы нәтиже байқалады.

Қашықтықтан оқытудың онлайн және офлайн форматтарын эксперименттік салыстыру барысында мынадай нәтижелер анықталды (19-сурет).



Сурет 19 - Қашықтықтан оқытудың онлайн және офлайн форматтарын эксперименттік салыстыру

Жалпы, 9-кесте мен 19-суретті негізге ала отырып зерттеу жұмысымызға келесі қорытынды жасалды:

1. Қашықтықтан оқыту технологиясын Қазақстан географиясы сабақтарында қолдану оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытады;

2. Онлайн оқыту офлайн оқытудың орнын толықтай баса алмайды, бірақ қажеттілік туындаған жағдайда орнын алмастыра алады.
3. Онлайн оқытудың толықтай тиімділігіне мынандай кедергі факторлар себеп болды. Мысалы, жеке компьютердің немесе ноутбуктің болмауы оқушылардың онлайн сабақтарға қатысу мүмкіндігін айтарлықтай шектеді.
4. Онлайн форматта оқушылардың тапсырмаларды кейінге қалдыруға көбірек мүмкіндіктері болғандықтан, үй жұмысын жасауды кешіктірген жағдайлар да болды және бұл оқу процесіне кедергі келтірді.

Қорытындылай келе, онлайн және офлайн форматтар арасындағы таңдау оқу процесінің нақты шарттары мен қажеттіліктеріне негізделуі керек. Екі әдіс те максималды тиімділікке жету үшін мұқият жоспарлау мен ұйымдастыруды қажет етеді. Онлайн оқыту оқушылардың белсенді қатысуына және кері байланысты қамтамасыз етуге бағытталған технологиялар мен әдістерді дұрыс пайдаланған жағдайда тиімді болады.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. «The Effects of Online and Traditional Face-to-Face Instruction on Student Learning Outcomes» атты зертеуінде онлайн және офлайн форматтағы оқытуды зерттеген [142]. Зерттеудің мақсаты онлайн және дәстүрлі офлайн оқыту арасындағы айырмашылықтар оқушылардың әртүрлі пәндік салалардағы үлгеріміне қалай әсер ететінін анықтау болды. Зерттеу АҚШ-тың әртүрлі оқу орындарынан, соның ішінде орта және жоғары оқу орындарынан келген 1000-нан астам білім алушының деректерін талдады.

Оқыту әдістері:

Онлайн оқыту: бейне дәрістерді, интерактивті тапсырмаларды және талқылау форумдарын қоса алғанда, қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалану.

Офлайн оқыту: білім алушылар мен оқытушылардың тікелей өзара әрекеттесуі бар сыныптардағы дәстүрлі сабақтар.

Бағалау критерийлері:

- Қорытынды емтихандар бойынша бағалар.
- Оқушылардың оқуына қатысты өзін-өзі бағалауы.
- Жеке пәндер бойынша үлгерімді салыстыру.

Зерттеудің ұзақтығы: бір оқу семестрі.

Нәтижелер:

- Офлайн оқытын білім алушылар онлайн форматтағы білім алушыларға қарағанда қорытынды емтихандарда орта есеппен 10% жақсы нәтиже көрсетті.
- Онлайн білім алушылар оқу материалдарының икемділігі мен қолжетімділігіне жоғары қанағаттанушылықты атап өтті.
- Жаратылыстану-ғылыми цикл пәндерінде (математика, физика) үлгерімдегі айырмашылық ең айқын болды.

Зерттеу көрсеткендей, онлайн оқыту тиімділігі бойынша дәстүрлі офлайн оқытумен салыстыруға ғана емес, сонымен қатар оны бірқатар көрсеткіштер бойынша, әсіресе білім алушыларға ыңғайлылық пен икемділік тұрғысынан, сондай-ақ әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану мүмкіндігі бойынша басып оза алады.

Біздің зерттеу мен Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. Зерттеуін салыстыратын болсақ, айта кету керек, біздің зерттеуде онлайн және офлайн оқытуда да Қазақстан географиясын оқытуда авторлық методика және интерактивті оқыту құралдары қолданылды. Алайда екі форматта бақылау топтарында оқыту дәстүрлі форматта жүрді. Біздің зерттеуде егер де тиімділігі жағынан алатын болсақ, келесі қорытынды жасауға болады:

1. Офлайн оқыту + қашықтықтан оқыту әдістемесі: бұл комбинация бейне дәрістер, интерактивті ойындар мен тапсырмалар, онлайн тестілеу және электрондық білім беру ресурстарын пайдалану сияқты қашықтықтан оқыту элементтерін қолдана отырып, дәстүрлі бетпе-бет сабақтарды пайдалануды қамтиды.

2. Онлайн оқыту + қашықтықтан оқыту әдістемесі: толығымен онлайн форматты қашықтықтан оқыту әдістерімен үйлестіру тәсілі болып табылады.

3. Офлайн оқыту + дәстүрлі оқыту: офлайн форматтың дәстүрлі әдістермен үйлесуі – бұл физикалық топтағы дәрістер мен практикалық сабақтарды қамтитын білім берудің классикалық тәсілі.

4. Онлайн оқыту + дәстүрлі оқыту: бұл опция онлайн форматқа бейімделген дәстүрлі оқыту әдістерін қолдануды қамтиды. Толығымен офлайн дәстүрлі оқыту сияқты, бұл жерде курстың құрылымдылығын сақтау, оқу жоспарын нақты орындау және тұрақты онлайн кездесулердің болуы маңызды.

Ал біз қарастырған зерттеуде, дәстүрлі офлайн оқыту мен онлайн оқыту салыстырылған. Сондықтан онлайн оқытудың тиімділігін атап өттік.

Қорытындылай келе, жалпы оқыту әдістемесін таңдау оның нақты мақсаттары мен шарттарына негізделуі керек. Әр түрлі формалар мен әдістердің үйлесімі оқушылардың кең ауқымының қажеттіліктері мен қалауларын қанағаттандыра алатын оңтайлы білім беру бағдарламасын құруға мүмкіндік береді.

3.4 Географияны оқыту барысында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың тиімділігін арттыру үшін қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалануды оңтайландыру бойынша ұсыныстар

Технология бұрын-соңды болмаған қарқынмен дамып келе жатқан қазіргі әлемде білім беру жүйесі жаңа жағдайлар мен қиындықтарға бейімделу қажеттілігіне тап болады. Соңғы жылдары кеңінен таралған қашықтықтан білім беру оқыту мен дамудың жаңа мүмкіндіктерін ашты. Бұл әсіресе географияны оқытуға қатысты-теориялық білімді ғана емес, сонымен

катар талдаудың, зерттеудің және сыни ойлаудың практикалық дағдыларын қажет ететін пән.

Жобалау және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру.

Қашықтықтан оқыту технологиялары оқушылардың жобалық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруға кең мүмкіндіктер ашады. Географиялық мәселелерді зерттеуге, әлемнің әртүрлі аймақтарындағы экологиялық жағдайды талдауға немесе климаттық өзгерістердің әсерін зерттеуге байланысты жобаларды құру деректерді жинау және өңдеу, сауалнамалар жүргізу және нәтижелерді ұсыну үшін онлайн құралдарды қолдану арқылы ұйымдастырылуы мүмкін. Бұл тәсіл сыни ойлау дағдыларын, ақпаратпен жұмыс істеу және өз жұмысының нәтижелерін ұсыну қабілетін дамытуға ықпал етеді [205].

Білім беру платформалары мен онлайн курстарды пайдалану.

Әр түрлі білім беру платформалары мен онлайн курстар география бойынша көптеген материалдарды ұсынады. Оларды оқу процесіне біріктіру оқушыларға осы ғылымның қызығушылық аспектілерін зерттеуге тереңірек үңілуге, жетекші сарапшылардан қосымша білім алуға және оларға ыңғайлы қарқынмен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Бұл өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді және тұрақты оқуды ынталандырады [206].

Цифрлық сауаттылықты қалыптастыру.

Қашықтықтан білім беру технологияларымен жұмыс істеу барысында білім алушылар сөзсіз цифрлық сауаттылықты дамытады – деректерді іздеу, талдау және ұсыну үшін ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану мүмкіндігі. Бұл дағдыларды игеру қазіргі білім берудің және ақпараттық қоғамда өмір сүруге дайындықтың ажырамас бөлігі болып табылады.

Қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалануды оңтайландыру географияны оқыту процесінде оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырудың тиімділігін арттыруда шешуші рөл атқарады. Заманауи технологиялық шешімдерді енгізу және бейімдеу білім беру процесінің сапасы мен қолжетімділігін айтарлықтай жақсарта алады [207]. Міне, осы технологияларды пайдалануды оңтайландыру бойынша бірнеше нұсқаулар:

1. Интерактивті ресурстарды біріктіру

Интерактивті карталарды, виртуалды экскурсияларды және онлайн зертханаларды пайдалану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын едәуір арттырып, материалды жақсы игеруге ықпал етеді. Бұл құралдар білім алушыларға географиялық нысандар мен процестерді көрнекі түрде зерттеуге, виртуалды зерттеулер мен эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді [208, 93 б].

2. Модульдік онлайн курстарды әзірлеу

Қашықтықтан оқыту платформаларын қолдана отырып, модульдік география курстарын құру оқу процесін құрылымдауға көмектеседі және оны икемді және қол жетімді етеді. Әрбір модуль зерттеудің жеке тақырыбына немесе аспектісіне арналуы мүмкін, бейне дәрістермен, өзін-өзі тексеруге

арналған тесттермен және зерттеу жұмыстарына арналған тапсырмалармен бірге жүруі мүмкін.

3. Бұлтты технологияларды қолдану

Бұлтқа негізделген ынтымақтастық қызметтері мен құралдары (Google Docs, Trello, Slack) білім алушылар мен оқытушыларға ғылыми жобаларды дайындау және орындау процесінде тиімді өзара әрекеттесуге, деректер мен зерттеу нәтижелерімен алмасуға және құжаттар мен презентацияларда бірлесіп жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

4. Форумдар мен талқылауларды пайдалану

Курстың негізгі тақырыптары бойынша онлайн форумдар мен пікірталастарды ұйымдастыру оқушылардың сыни ойлауы мен аналитикалық дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Пікір алмасу және әртүрлі мәселелерді талқылау тақырыпты терең түсінуге және өз көзқарасын қалыптастыруға ықпал етеді [209].

5. Мультимедиа мен бейнематериалдарды қолдану

Бейнематериалдарды, подкасттарды және инфографиканы пайдалану оқуды көрнекі және қызықты етеді. Географиялық құбылыстар мен процестерді талдайтын бейнероликтер жасау, сарапшылармен және ғылыми қызметкерлермен сұхбат білім алушылардың география мен зерттеу қызметін зерттеуге деген ынтасын арттыра алады [210].

6. Вебинарлар мен онлайн кездесулерді ұйымдастыру

Сарапшыларды, ғалымдар мен зерттеушілерді тарта отырып, вебинарлар мен онлайн-кездесулер өткізу оқушыларға жетекші мамандардан өзекті білім алуға, қызықтыратын сұрақтар қоюға және өздерінің зерттеу жобаларын талқылауға мүмкіндік береді [211].

7. Бағалау және фидбек

Қашықтықтан оқыту тиімділігінің маңызды аспектісі оқытушылардан уақтылы және сындарлы кері байланыс болып табылады. Жұмысты бағалау және фидбекті қамтамасыз ету үшін цифрлық платформаларды пайдалану білім алушыларға жақсарту үшін олардың күшті жақтары мен бағыттарын түсінуге көмектеседі [212, 233 б].

Бейнеконференция технологиясын қолдану тәжірибесіне сүйене отырып жоғары сыныптарда география пәнін оқытуда, бейнеконференция аясында сабақ жүргізу үшін мұғалімге арналған іс-әрекеттер нұсқаулығын да анықтадық [213, 94 б]:

1. Топтарда карта жаттау жаттығуларын орындау үшін жеке жиналыстар (арналар) құру;

2. Сөйлеу жаттығуларын, презентацияларды, жобаларды белсенді пайдалану, рөлдік ойындар өткізу, дауыстап оқу, теорияны бекіту үшін ауызша сауалнама жүргізу;

3. Оқушылар кез келген уақытта сабақты қайталап қарап, өз бетінше ізденуі үшін арнайы карталар, оқу құралдары, презентация, лекция, алдын ала түстірілген видеолармен қамтамасыз ету.

4. Ауызша оқыту құралдарының форматының өзгеруіне байланысты оқушының сөйлеу дәлдігін бағалау мүмкіндігін, кері байланысын

ұйымдастыруға арналған платформа құралдарымен танысу. Сөйлеу, түсіндіру, жауап беру интерактивті құралдар арқылы жүзеге асырылатындығын есте сақтау қажет.

5. Тапсырмаларды орындау, қайталау үшін «Kahoot», «Quizizz» бағдарламаларын қолдану.

6. Бейнеконференцияларға арналған платформа ретінде "Skype", "Microsoft Teams", Google платформаларын, Office 365 қызметтері, "Whatsapp" қолданған тиімді.

Қашықтықтан білім беру технологияларын пайдалануды оңтайландыру тек техникалық шешімдерді ғана емес, сонымен қатар оқытушылар тарапынан әдістемелік қолдауды қажет етеді. Осы ұсыныстарды енгізу география бойынша білім берудің сапасы мен қолжетімділігін жақсартуға көмектеседі, сондай-ақ оқушылардың зерттеу дағдыларын тереңірек және жүйелі қалыптастыруға ықпал етеді.

Қорытынды

Қашықтықтан білім беру технологиялары Қазақстан мұғалімдері мен оқушыларының алдында географияны зерттеуде жаңа көкжиектер ашатынын атап өтуге болады. Интерактивті карталардың, ГАЖ технологияларының, виртуалды экскурсиялардың және онлайн ресурстардың кең ауқымының арқасында оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастыру мүмкіндіктері айтарлықтай кеңеюде.

Мұндай технологияларды қолдану Қазақстанның бірегей табиғи, тарихи және мәдени ерекшеліктерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Бұл сыни ойлауды, аналитикалық қабілеттерді және әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеу қабілетін дамытуға ықпал етеді. Қашықтықтан білім беру оқу ортасымен жеке байланыстың жоқтығын өтеп қана қоймайды, сонымен қатар оқу процесін байытады, оны икемді, қолжетімді және интерактивті етеді.

Алайда, максималды тиімділікке қол жеткізу үшін мұғалімдердің қашықтықтан оқыту технологияларымен жұмыс істеуге сапалы дайындығын қамтамасыз ету, сондай-ақ география саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарына арналған оқу материалдары мен бағдарламаларын әзірлеу және бейімдеу қажет. Сондай-ақ барлық оқушылардың қажетті ресурстарға қол жеткізуі үшін жағдай жасау маңызды, бұл білім беру мекемелерінің де, білім беру және цифрландыру саласындағы мемлекеттік саясаттың да міндеті болып табылады [214, 69 б].

Теориялық зерттеу барысында біз қашықтықтан оқыту дегеніміз - мұғалім оқушылармен әр түрлі байланыс түрлері арқылы қашықтықта өзара әрекеттесетін оқу процесінің бір түрі екеніне көз жеткіздік. Делдалдық қарым – қатынас, өз кезегінде, аудио, видео, баспа мәтіні және т.б. форматында екі жақты ақпарат алмасу ретінде ұсынылады [215, 313]. Өзінің ерекшеліктеріне қарамастан, қашықтықтан оқыту дәстүрлі оқу процесі сияқты компоненттермен сипатталады - бұл білім беру мақсаттары мен міндеттері, оқу бағдарламалары мен әдістемесі. Жалғыз айырмашылық-сабақты қашықтықтан өткізу формасы.

Педагогикалық әдебиеттерді талдау және өзінің педагогикалық тәжірибесі үш педагогикалық шартты бөліп көрсетуге мүмкіндік берді, оларды есепке алу кезінде жалпы білім беретін мектепте электрондық оқыту мен қашықтықтан білім беру технологияларын қолдана отырып білім беру бағдарламаларын іске асыру процесі табысты болады:

1. Педагогтерді даярлау және кәсіби дамыту

Электрондық оқыту мен қашықтықтан оқыту технологияларын тиімді енгізу мұғалімдерді даярлаудан басталады. Мұғалімдер білім беру процесінде технологияны қолдану негіздерімен жақсы таныс болып қана қоймай, оларды оқушылардың материалды терең игеруіне ықпал ететін етіп біріктіре білуі керек. Мұғалімдерді оқыту цифрлық оқу материалдарын, онлайн оқыту әдістемесін, цифрлық ортада сыныпты басқаруды және интерактивті онлайн платформаларды тиімді пайдалануды қамтуы керек.

2. Технологиялық инфрақұрылым және ресурстарға қол жетімділік

Қашықтықтан оқытудың жетістігі көбінесе мектепте де, оқушылардың үйлерінде де технологиялық инфрақұрылымның болуы мен сапасына байланысты. Бұған жоғары жылдамдықты интернет пен компьютерлер немесе планшеттер ғана емес, сонымен қатар білім беру платформалары мен ресурстарына қол жетімділік кіреді. Барлық оқушылар мен мұғалімдерді қажетті жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен қамтамасыз ету білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз ету және цифрлық алшақтықты азайту үшін маңызды шарт болып табылады.

3. Оқушыларды белсенді тарту және мотивацияны қолдау

Қашықтықтан оқыту білім алушылардан жоғары дәрежелі тәуелсіздік пен мотивацияны талап етеді. Мұғалімдерге оқушыларды оқу процесіне белсенді түрде тартатын, олардың қызығушылығы мен оқуға деген ұмтылысын ынталандыратын білім беру бағдарламалары мен әдістерін әзірлеу маңызды. Бұған интерактивті тапсырмалар, жобалық жұмыс, топтық онлайн талқылаулар, ойын элементтері және медианы пайдалану кіреді. Сонымен қатар, оқушылар өздерінің күш-жігерін мойындайтынын және қолдайтынын сезінуі үшін кері байланыс пен қолдау тетіктерін қамтамасыз ету маңызды [216].

Осы шарттарды тексеру жалпы білім беретін мектепте қашықтықтан білім беру технологияларын қолдана отырып, білім беру бағдарламаларын іске асыру бойынша тәжірибелік-эксперименттік жұмыс шеңберінде жүргізілді, Алматы қаласындағы JOO High School Almaty мектебінің базасында өтті. Зерттеу үлгісін 9-10 сынып оқушылары 120 адамнан құрады.

Қорытынды тестілеу эксперименттік сыныпта география сабақтарында зерттеушілік дағдыларды меңгеру деңгейін арттыруға көмектесті. Жалпы зерттеу жұмысымызға келесі қорытынды жасалды:

Қашықтықтан оқыту технологиясын Қазақстан географиясы сабақтарында қолдану оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытады;

Қажеттілік туындаған жағдайда офлайн оқытуды қашықтықтан оқыту әдістемесімен алмастыру тиімді деп қорытынды жасаймыз.

Офлайн оқытудан онлайн оқытудың көрсеткіштері салыстырмалы түрде аз болуындағы кедергі факторлар болды. Мысалы, жеке компьютердің немесе ноутбук, ұялы телефонның болмауы оқушылардың онлайн сабақтарға қатысу мүмкіндігін айтарлықтай шектеді.

Туындаған кедергілердің бірі оқушылардың сабақта қалай отырғандығын тікелей бақылау жасай алмау. Бұл да оқу процесіне кедергі келтірді.

Онлайн форматта оқушылардың тапсырмаларды кейінге қалдыруға көбірек мүмкіндіктері болғандықтан, үй жұмысын дедлайннан кешіктіріп жіберу орын алды.

Әдебиеттер тізімі:

1. Тұрғазы А.Қ. Қашықтықтан оқыту – заман талабы. Новая наука: Современное состояние и перспективы развития. 2021. 165-170 бб
2. О внесении изменений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100025038>
3. Кендірбай А.М., Турганбаева А.А. Оқушылардың зерттеушілік құзыреттіліктерін дамыту. //Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты, 2022. 121-127 бб. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49441358_42252786.pdf
4. Пасичник И.В. Формирование у учащихся универсальных учебных действий в процессе проектной деятельности. Современная высшая школа: инновационный аспект. 2012. №3. 114-122 с.
5. Семенова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся [Текст] / Н.А. Семенова // Начальная школа. - 2007. - №2. - с. 45
6. Рогачева Е.Ю. «Немецкий Дьюи» Георг Кершенштейнер. Издательство: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Волгоградская государственная академия последипломного образования». 2022. 117-124 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49477599>
7. Thomassen, A.O. and Jorgensen, K.M. (2021), «John Dewey and continuing management education: problem-based learning for organizational sustainability», Journal of Workplace Learning, Vol. 33 No. 3, pp. 229-242. <https://doi.org/10.1108/JWL-05-2020-0080>
8. Pomelov V. B. Helen Parkhurst: the first female performer in the field of organization of education. Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education. 2022. 56 (2), 523-533. doi: 10.32744/pse.2022.2.31
9. Бобырев А.В. Исторические аспекты развития проблемного обучения. Педагогика и современность. № 6 (20). 2015. 12-22 с
10. Попов Л.В., Розов Н.Х. Педагогическое наследие М.В. Ломоносова. Образование от М.В. Ломоносова до наших дней / Под ред. В.А. Садовниченко. – М.: ООО Агентство «Мегаполис», 2011. – 200 с
11. Бакушкина Е.М. Педагогические взгляды Н. И. Пирогова. Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России, №4 (32). 2006. 380-384 с
12. Писарева Л. В. Детские интересы и их значение в педагогическом деле. – М., 1914
13. Березин Д. Т. Организация самостоятельной работы студентов в вузе. Социально-политические исследования – 2019 – № 3 (4). 73-86 с
14. Савенков А.И. Эффективная организация исследовательского обучения школьников. Народное образование. 2011. 173-181 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnaya-organizatsiya-issledovatel'skogo-obucheniya-shkolnikov-1>

15. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.—345 с.
16. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Национальный книжный центр, 2015. – 280 с. ISBN 978-5-4441-0060-8
17. Выготский Л.С. Собрание соч./ Л.С Выготский. – М., 1982. – Т.2. – 251с.
18. Леонтович А.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: сетевой подход. Науки об образовании. 2018. 116-121 с.
19. Слободчиков В. И. Исследовательская деятельность в контексте субъектнодеятельностного подхода. Исследовательский подход в образовании: проблема подготовки педагога. Научно-методический сборник. Том 1. Общероссийское общественное Движение творческих педагогов «Исследователь» ; Под общей редакцией А.С. Обухова. 2012.215-217 с.
20. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности. - Народное образование, 2001.
21. Саввичев А, Леонтович А. Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы. 2021. 161 с.
22. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии (Анализ зарубежного опыта). – Рига: НПП «Эксперимент», 1995. – 176 с.
23. Рубинштейн М. М. Исследовательский метод в преподавании // Мир. 1926. № 5.
24. Lionarakis A. The theory of distance education and its complexity. 2008. URL: <https://old.eurodl.org/?p=archives&year=2008&halfyear=1&article=310>
25. Атанбаева Г.Қ., Бабашев А.М., Минимтаева Ж.С., Қырғызбай Н.Ж. Оқушылардың зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын арттырудың заманауи аспектілері. Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы, №2(76), 2023ж.39-44б
26. Садықова Б., Есназарова Ұ., Токбергенова А., Сублимация и девиация в системе дистанционного обучения и формирование личности // Педагогика и психология. – 2022. – № 2(51). – С.234–247: DOI: 10.51889/2022-2.2077-6861.26 [Электронный ресурс]: URL: <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/783>
27. Есназарова Ұ.Ә. Разработка учебно-методического комплекса по курсу «География Республики Казахстан» (теория и практика). – Алматы, 2004 ж. 12 б.
28. Есназарова Ұ.Ә. Глобализация, регионализация и задачи географического образования «Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 41жилд» ғылыми журналы. Сборник научных статьи. Тошкент-2013
29. Мухатаева Д.И., Жексембинова А.К. Проектная деятельность в условиях университета: опыт подготовки и включение //Наука и жизнь Казахстана. – 2020. – 5 (1). – С.199-205.

30. Барабанов В.В. В помощь учителю географии. – СПб. Владос, 2016. – 210 с.
31. Карбаева Ш.Ш., Абу А.С. Оқушылардың географиялық даярлығындағы зерттеу жұмыстарының рөлі //Жаратылыстану ғылымдары білімін жаңартылған мазмұны жағдайында модернизациялау: Халықаралық ғылыми-практик.конф.материалдары. – Алматы: Абай атындағы ҚазҰПУ, 2017. – 694 б.
32. Петрова Е.Ю. Методы географических исследований. Томский государственный педагогический университет (Томск). Учебное пособие – 2019. 40 с
33. Беловолова Е. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе. монография / Е. А. Беловолова. - Москва : Прометей, 2013. - 144 с. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/557003>
34. Жорокпаева М.Д., Абешова Н.М. Проблемалық оқыту технологиясы. Развитие современной науки: тенденции, проблемы, перспективы. 2020. 189-191 б. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42739591>
35. Қисымова Ә.Қ., Увалиева Т.Ж. Оқыту технологиялары. – Алматы, 2007. – 204 б.
36. Садықова Б.Б., Есназарова Ұ.Ә., Токбергенова А.А. География пәнін оқытуда оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырудың инновациялық әдістері мен технологиялары // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2023. – №2 (128). – Б. 301–313. <https://doi.org/10.47526/2023-2/2664-0686.24>
37. Митина Н.А. Современные педагогические технологии как средство интенсификации учебного процесса в высшей школе / Н.А. Митина, Т.Т. Нуржанова // Молодой ученый. – 2014. – №2. – С. 794-797.
38. Таубаева Ш.Т. Педагогикалық зерттеулердің әдіснамасы мен әдістері. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. – 360 б.
39. Сулейманов Р.Р. Информационные и компьютерные технологии в образовании // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – №5. – С. 107-108. URL: <http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=11607>
40. Бейсенова А.С. Эффективное использование технологий географических информационных систем (ГИС) в географическом образовании. - Science Time, 2016. 45-50 с.
41. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения. //Стратегические решения и риск-менеджмент. 2018. - №3. - С. 88-107.
42. Павлова С.В., Горбунова Е.Е., Буланова Е.В. Информатизация учебного процесса // Наука XXI века: теория, практика, перспективы сборник статей международной научнопрактической конференции (Уфа, 6 июня 2014 г.). – Уфа: Аэтерна, 2014. – С.38- 39.

43. Ибрагимова М.С. Применение информационных технологий в условиях дистанционной формы обучения // Мир науки, культуры, образования. – 2018. - № 6 (73) – С. 357 - 358.
44. Абдикаримов Г., Кабулова Ж., Тлеубергенова К. Возможности использования интерактивной методологии в преподавании географии // Pedagogy and Psychology. – 2021. – № 3(48). – С.150–160. URL: <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/257>
45. Абсатова М.А., Абдрахманова Р.Б. Білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастырудың педагогикалық-психологиялық шарттары. Абай атындағы ҚазҰПУ-нің ХАБАРШЫСЫ, «Психология» сериясы №1(70) 2022. 53-59 б.
46. Әлқожаева Н.С., Төлешова Ұ.Б. Білім берудегі педагогикалық технологиялар. – Алматы: Қазақ университеті, 2016. - 122 б.
47. Бороненко Т.А. Активные и интерактивные методы педагогического взаимодействия в системе дистанционного обучения / Т.А. Бороненко, А.В. Кайсина, В.С. Федотова // Научный диалог. – 2017. № 1. – С. 227 - 243.
48. Тюнников Ю.С., Занько С.Ф., Тюнникова С.М. Игра и учение: теория, практика и перспективы игрового обучения. Монография – 1992 г. 269 с.
49. Султанбекова А.Ж. Интерактивті әдістің түрлері мен оларды сабақтарда пайдаланудың мүмкіндіктері. Материалы I-ой Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения» 17-18 мая 2019. 136-139 б.
50. Майматаева А.Д., Салбырова М.Т. Информационно-коммуникационные технологии при подготовке учителей в высшем учебном заведении: Необходимость, возможность, продуктивность //Қазақстанның ғылымы мен өмірі. «Педагогика ғылымы» сериясы. – 2017. – №3/2 (47). – С. 246-250
51. Ходжаниязов Х.Т. Оқыту процесіндегі мультимедиялық құралдарды пайдалану // Білім әлемі, 2011. –№1. –Б.150.
52. Отеген Г.Ж., Акула Л., Туреханова С.И. Применение мультимедиа технологий в образовательном процессе //Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 4. – С. 85-86
53. Кабылбаева А.А., Мамирова К.Н. География сабақтарында компьютерлік технологияларды қолдану. Advances in Science and Technology, 2022. 95-99 б. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48011488>
54. План нации – 100 шагов современное государство для всех // Казахстанская правда 20 мая 2015 г. URL: <http://www.kazpravda.kz/news/politi-ka/infografika-plan-natsii-100-konkretnih-shagov-sovremennoe-gosudarstvo-dlya-vseh1>
55. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов А.В., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. № 1, 2014. – 74 с.

56. Салбырова М.Т. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы оқушыларды жеке тұлғаға бағытталған оқытудың мүмкіндіктері мен артықшылықтары //Хабаршы, физика-математика ғылымдар сериясы. – 2018. – No3(63). – Б. 422-427
57. Demirci, A., Karaburun, A., & Ünlü, M. (2013). Implementation and Effectiveness of GIS-Based Projects in Secondary Schools. *Journal of Geography*, 112(5), 214–228. <https://doi.org/10.1080/00221341.2013.770545>
58. Kirikova M.I. Modern methods of teaching at the University // Moscow humanitarian Pedagogical Institute. - Moscow. – 2014. - 86 p.
59. Soon S. B., Balan R., Zulfikar R., Hanifah M., Sabariah Sh. & Rosy T. The impact of geography information system integrated teaching on underachieving students' intrinsic motivation, *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2022. 304-319, DOI: 10.1080/10382046.2021.2001983
60. Алшымбеков С.К., Толепберген А. Жаңа педагогикалық технологияларды география сабағында қолдану. Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы, №1(59), 2019ж. 9-12 б
61. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. Учебное пособие. 2013. 480 с
62. Краевский В.В., Лернер И.Я., Скаткин М.Н. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы соврем. дидактики: учеб. пособие по спецкурсу для пед. ин-тов / под ред. М.Н. Скаткина. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Просвещение, 1982. 319 с
63. Шацкий С.Т. Сюжетно-ролевая игра как средство снижения уровня тревожности и развития коллективных отношений детей старшего дошкольного возраста в дошкольном образовательном учреждении. URL & https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/10134/1/makar_8_034.pdf
64. Guy M.R., Michael H., Robert J.M. Using games in geographical and planning-related teaching: Serious games, edutainment, board games and role-play. *Social Sciences & Humanities Open*, Vol.4, Issue 1, 2021, pp.1-10 <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100208>
65. Privalova N. M., Dvadenko M. V., Burlaka S. D. Game interactive teaching methods in Higher School // modern problems of science and education. – 2018. – № 4.
66. Савченко А. А. Виды дидактических игр // Раннее развитие детей. URL: http://www.razumniki.ru/vidy_didakticheskikh_igr.html
67. Проказова О.Г. Организация исследовательской деятельности учащихся в системе работы в средней школе, *Известия ВГПУ*, 2010, С.66-69. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya-v-sisteme-raboty-shkoly>
68. Осмоловская И.М. Дидактические идеи М.Н. Скаткина и их развитие //Проблемы современного образования, 2015, С.55-61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/didakticheskie-idei-m-n-skatkina-i-ih-razvitie>

69. Воробьева О.В., Ибрагимова С.А. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся по географии. Модернизация естественнонаучного образования: методика преподавания и практическое применение: сборник статей IV_Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию естественно-географического факультета ФГБОУ ВПО ПГСГА, 1 ноября 2014 года Самара/ отв. редактор Л.Г. Сафина: Изд-во ООО «Инсома-Пресс», 2014.

70. Волхонская А.А. Формирование исследовательских умений у учащихся с использованием современного учебника географии. - Гуманитарные и социальные науки, №3. 2013. 151-156

71. Белова Т.Г. Потенциал исследовательского обучения в условиях современного информационного общества / Т.Г. Белова, И.П. Белов // В мире научных открытий. 2015. № 9.2 (69). С. 417-423

72. Стреленко А. А. Возрастная и педагогическая психология : курс лекций / А. А. Стреленко ; М-во образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Витебский государственный университет имени П. М. Машерова", Каф. прикладной психологии. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2018. – 207, [1] с. : табл., схемы. – Библиогр.: с. 207.

73. Белова Т.Г. Развитие исследовательской деятельности учащихся в Монтессори-образовании: монография / Т.Г. Белова. Оренбург: Агентство «Пресса», 2012. 162 с.

74. Лабашева Н.А., Гулидова Н.В. Учебно-профессиональная деятельность старшеклассников в системе колледж-вуз. - Право и практика, 2013. 92-96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebno-professionalnaya-deyatelnost-starsheklassnikov-v-sisteme-kolledzh-vuz/viewer>

75. Тастемір Ұ., Бердыгулова Г. Жалпы білім беретін мектептерде география сабағы бойынша оқушылардың зерттеу қызметін ұйымдастыру. Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы, №1(75), 2023 ж. 72-80 бб.

76. Samantha L. Sh., Martha L. K., Distance learning in the COVID-19. Shit. research archive. 2021. – 390 p. <https://doi.org/10.1007/s00403-020-02088-9>

77. Аимова М.Ж. Қашықтықтан оқыту. Интернаука. 2021. №16-4 (192). 38-39 бб

78. Вознесенская Е.В. Дистанционное обучение-история развития и современные тенденции в образовательном пространстве. - Наука и школа, 2017. 116-123 с.

79. Сергазинова Э.С., Онгарбаева А.Д., Есимбекова А.Ж. Қашықтықтан оқыту технологиясы бойынша білім берудің ерекшеліктері. І.Жансүгіров атындағы ЖМУ ХАБАРШЫСЫ № 4 /2012. 26-31 бб

80. Бисенгалиева А.М., Дюсегалиева К.О., Қыдырбек Р.Ы. Қашықтықтан білім беру технологияларының ерекшеліктері. Журнал «Известия КазУМОиМЯ имени Абылай хана», серии «Педагогические науки». Том 64 № 1. 2022. URL: <https://doi.org/10.48371/PEDS.2022.64.1.014>

81. Сапарова Ш.А., «Мәдениет және өнер жоғары оқу орындарында инновациялық технологияларды енгізу ерекшеліктері». 2019 жыл, 17-18 б. URL: https://higher.edu.kz/wp-content/uploads/2020/08/VSHK_%E2%84%96-4_2019-Kazakh-language.pdf
82. Dhawan S. Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of educational technology systems, 2020. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0047239520934018>
83. Moore M. On a theory of independent study. Distance Education, 2020.
84. Nambiar D. The impact of online learning during COVID-19: students' and teachers' perspective. The international journal of Indian psychology, 2020.
85. Артюхов А.А. Некоторые аспекты теории и практики организации «дистанционного обучения» при изучении географии в основной школе. Международный научно-исследовательский журнал: №5(107). 2021. 49-55 с.
86. Сапунова М.А. Эффективность дистанционного обучения в школе в период пандемии. Достижения науки и образования. 2020.
87. Горохова Л.М., Гришанов М.Ю. Дистанционное обучение в системе современного школьного образования. Наука и образование. 2020. 118-120 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44338692>
88. Özüdoğru H.Y., N Demiralp. Developing a geographic inquiry process skills scale. Education Inquiry, 2022.374-394 p. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20004508.2020.1864883>
89. Garrison R. Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. An article of the journal International Review of Research in Open and Distributed Learning: Volume 1, Number 1, June 2000, p. 1–17
90. Лебедева М. Б. Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования. Человек и образование, № 1 (42). 2015. 105-108
91. Климова, Е. В. Массовые открытые онлайн-курсы (МООК): плюсы и минусы / Е. В. Климова // Цифровые инструменты в образовании : Электронный сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Сургут, 02–03 апреля 2021 года. – Сургут: РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2021. – С. 77-78.
92. Иманбаева А., Оқу-тәрбие үрдісін ақпараттандыру білгірлігі. //Қазақстан мектебі.–2015. -№2. –11-15бб
93. Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі // Алматы: АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013.
94. Бурханов Е.А., Битай А.А. Состояние и перспективы развития электронного обучения в Казахстане. Материалы XIX международной научно-практической конференции «ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ И

ИННОВАЦИИ». Прага, Чешская Республика: Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2019. С. 19-20.

95. Ахметова Д.З. Обеспечение качества дистанционного обучения в призме личностного развития обучающихся // Карельский научный журнал. 2013. № 4. С.55-58.

96. Амирова Е. А. Об использовании вебинара в дистанционном обучении иностранному языку // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2014. №8-2 (38) С.15-17.

97. Разумова Н. А. Видеолекции и вебинары в системе дистанционного обучения // Вестник НВГУ. 2013. №1 С.69-70

98. Тельбаева Г.Ш. Оқытудың жаңа технологияларын енгізу - білім сапасын арттырудың кепілі [Электрондық ресурс]. /Г.Ш. Тельбаева. - Кіру режимі: <https://oqu-zaman.kz/?p=23509>

99. Волков А. В. Географические информационные системы: учебное пособие / А. В. Волков, М. М. Орехов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 76 с

100. Женсикбаева Н.Ж. Оқушылардың география пәніне қызығушылықтарын арттырудағы жаңа технологияларды пайдалану. Материалы III Международной научно-практической конференции «GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2018: CENTRAL ASIA» V – ТОМ. Астана, 2019 – 19-21б.

101. Яроцкая Е.В. Географические информационные системы: учебное пособие / Е.В. Яроцкая, А.В. Матвеева, А.А. Дьяченко. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 146 с.

102. Молокина Т., Колесников А., Комиссарова Е. Современная интерактивная карта для учебных целей и ее место в классификации электронно-цифровых карт. – 2015 [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennayainteraktivnaya-karta-dlya-uchebnyh-tseley-i-eemesto-v-klassifikatsii-elektronno-tsifrovyyh-kart/viewer>

103. Куликова Н. Ю. Методические основы формирования готовности будущего учителя информатики к использованию интерактивных средств обучения // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/118-14228>

104. Бекназаров Ф.Х., Мирзаева Ф.Б., & Хидиралиев К.Э. (). Использование инновационных технологий на уроках географии. Экономика и социум, №12-1 (91), 2021, 846-851.

105. Есмакова А.К. География сабағында ІТ технологияны тиімді пайдалану. Ақмола облысы, 2022. 96 б.

106. Shipman K. Using apps in the classroom // Teaching Geography. 2014. № 39 (1). P. 32–33

107. Khaddage F., Lattenmann C. The future of mobile apps for teaching and learning / Berge, Zane L., Muilenburg, Lin Y.(Eds) // Handbook of mobile learning. NY: Routledge, 2013. P. 119–128.

108. Nisbet D., Austin D. Enhancing ESL Vocabulary Development Through the Use of Mobile Technology // MPAEA J. Of Adult Education. 2013. № 42 (1). P. 1–7.
109. Akhmalludin, H., & Ayu, M. A. (2019). Mobile Based Augmented Reality to Improve Learning of Volcanology for High School Students. 2019 5th International Conference on Computing Engineering and Design (ICCED), 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICCED46541.2019.9161130>
110. Hockly N. Mobile learning // ELT J.: English Language Teaching J. 2013. № 67 (1). P. 80–84.
111. Hashemi M., Azizinezhad M., Najafi V., Nesari A. What is Mobile Learning? Challenges and Capabilities // Procedia – Social And Behavioral Sciences. 2011. № 30. P. 2477–2481.
112. Kinash S., Kordyban R., Hives L. What mobile learning looks like // Education technology solutions. 2012. № 49. P. 55–56.
113. Детина М. и Кадири М. (2019). Виртуальная реальность в классе высшего образования: осуществимость и потенциал для включения в учебную программу. Журнал географии в высшем образовании, 44 (3), 1–12.
114. Ширли Холт. Виртуальная реальность, дополненная реальность и смешанная реальность: для психического здоровья астронавтов; и космический туризм, образование и информационно-пропагандистская деятельность // Acta Astronautica, том 203, февраль 2023, страницы 436–446. URL: <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2022.12.016>
115. Florea, M., Rafeldt, L., & Youngblood, S. (2008). Using an Information Literacy Program to Prepare Nursing Students to Practice in a Virtual Workplace. In P. Zemliansky, & K. St.Amant (Ed.), Handbook of Research on Virtual Workplaces and the New Nature of Business Practices (pp. 317–333). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-893-2.ch023>
116. Блинов В.И. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. - М.: Издательство «Перо», 2019. - 72 с.
117. Өмірзақова А.А., Жанасбаева А.С. Білім беруде иммерсивті технологияларды қолдану. – 2021. 660–664. URL: <https://rep.enu.kz/bitstream/handle/enu/5688/Өмірзақова%20Айсапа%20Айбекқызы.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
118. Виртуальная реальность для образования: обзор технологий и полезные ссылки. 2018 – URL: <http://integral-russia.ru/2018/09/28/virtualnaya-realnost-dlya-obrazovaniya-obzor-ipoleznye-ssylki/>.
119. Sukhodolov A.S., Timofeev S.V. Mass media and virtual reality: new opportunities and prospects // Theoretical and Practical Issues of Journalism. – 2018. – Vol.7(4). – P.567–580
120. Кучер М.О., Миненкова В.В. Опыт внедрения технологий виртуальной реальности в географическом образовании в школе и вузе. Цифровая География, 2020. 50–53 с
121. Clark J.T. Distance education. // Clinical engineering handbook. 2020 , 410–415 p. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813467-2.00063-8>

122. Амбарцумова Э.М., Крючкова Е.А. Дистанционное обучение на уроках истории и географии: выявленные проблемы и подходы к организации. // Наука и школа. 2022. №1. С. 246-255
123. Камалова Формы Э.Г. Методы и средства контроля знаний учащихся. - Матрица научного познания, 2021. № 1–2. 8-13
124. Olha V. Bondarenko, Svitlana V. Mantulenko, Andrey V. Pikilnyak «Google Classroom as a Tool of Support of Blended Learning for Geography Students», 2019, 3-5 p. [https://www.researchgate.net/publication/330871260 Google Classroom as a Tool of Support of Blended Learning for Geography Students](https://www.researchgate.net/publication/330871260_Google_Classroom_as_a_Tool_of_Support_of_Blended_Learning_for_Geography_Students)
125. Титова С.В. Контроль и оценивание в языковом классе с помощью мобильных приложений / С.В. Титова // Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2017. — №1. — С. 24–33.
126. Deni A.R.M., Zainal Z.I. - Padlet as an educational tool: Pedagogical considerations and lessons learnt. Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers, 2018, p.156–162. URL: <https://doi.org/10.1145/3290511.3290512>
127. Sevilla G. Zoom vs. Microsoft Teams vs. Google Meet: Which top videoconferencing app is best. - PC Mag, 2020 - URL: <https://dalesaki.opened.ca/wp-content/uploads/sites/723/2021/03/200415-PC-Magazine-Zoom-vs-Meet-vs-Teams.pdf>
128. Морозов А.В. Цифровые образовательные технологии в педагогической и управленческой деятельности в сфере современного образования // В сборнике: Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы // Материалы II научно–практической конференции с международным участием. Саратов: СГМУ, 2020. 403–408 с.
129. Большаков А. Пять технологий цифровой эры промышленности. Control Engineering Россия №6 (72), 2017. <https://controleng.ru/wp-content/uploads/7276.pdf>
130. Шваб К. Төртінші индустриялық революция /Ауд. Ақыш Н.Б., Бимендиева Л.Ә., Матыжанов К.І. – Алматы, 2018. – 200 б.
131. Волченкова М.В. Формирование цифровой образовательной среды на уроках географии в госпитальной школе. Председатель редакционной коллегии, 2021. 9-11с. URL: <https://uchimznaem.ru/images/Сборник%20по%20итогам%20конференции%20МЭО.pdf#page=9>
132. Гаврилова М.А. Информационно-образовательная среда для организации самостоятельной деятельности студентов – будущих учителей математики // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. – 2011
133. Мироненко Е.С. Цифровая образовательная среда: понятие и структура. Социальное пространство, 2019. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41244396>
134. Жилина А.И., Чепуренко Г.П., Юрьева Д.В. Мобильное обучение как педагогическая инновация в системе управления знаниями // Вестник Ленингр. гос. ун-та им. А.С. Пушкина. – 2019. – № 2. – С. 132–146.

135. Шефер Е.А. Использование цифровых технологий в образовательном процессе/ Е.А. Шефер. –Текст: непосредственный // Молодой ученый. –2021. –№ 16 (358). –С. 22-25
136. Синицын И. С. «География в графике»: практика использования графических редакторов и конструкторов интерактивных карт в подготовке студентов и профессиональной деятельности учителя географии // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия : Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2013. Т. 19. № 3. С. 106–109.
137. Долгая О.И. Дистанционное обучение за рубежом на современном этапе. Школьные технологии. 2019. 9-16 с.
138. Маслакова Е.С., Еуропа елдеріндегі қашықтықтан білім беру, Санкт-Петербург, 2021 жыл. -33-35 б.
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44864294>
139. Кенжебаева З.С., Садырова М.С., Мухтар Е.С., Момынкулова Ш.О. Использование цифровых технологий в системе дистанционного образования: зарубежный опыт и Казахстан // Вестник Казахского национального университета. Серия Педагогические науки. – 2021. – Т. 67. – № 2. – С. 40-50.
140. Ламинина О.К. Технологии и принципы дистанционного обучения: зарубежный опыт. Педагогический журнал, 2016.380-387 с
141. Susan S., Michele L. S., Julie A.G., Samantha H.G., «This can affect her entire life, says parents opinion on special education services during COVID-19». 2022. – 3 p.
142. Асқарбеков Д.Е, Сунхар С., Жупенова Д.Е., Қашықтықтан оқыту технологиясының тәжірибелік сабақтағы артықшылығы мен қиындығы. Қарағанды медицина университеті. 2021 жыл. 76-77 б.
<https://www.qmu.edu.kz/media/qmudoc/Journal1-21.pdf>
143. ҚР Ұлттық Статистикалық комитетінің статистикалық ақпараты
<https://stat.gov.kz/>
144. Павлов В.Ю., Люсев В.Н. «Технология дистанционного обучения» с точки зрения педагогической науки // Современные информационные технологии. 2010. № 11. С. 111-113.
145. Виндекер О.С., Голендухина Е.А., Клименских М.В. и др. К вопросу об эффективности дистанционного обучения: исследование представлений // Педагогическое образование в России. – 2017. - № 10. – С. 41 - 47.
146. Коновалова Л.В. Дистанционное обучение – вызов времени // XXV юбилейные Царскосельские чтения: материалы междунар. науч. конф., Санкт-Петербург, 20–21 апр. 2021 г. / под общ. ред. С.Г. Еремеева. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2021. – Т. III. – С. 32–36.
147. Sharovatova S.A. Problems and prospects of developing computer-assisted correspondence courses with application of distance learning technologies // International Research Journal, 2016, no. 7–2 (49), pp. 73–75.
<https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.49.105>

148. Syvyi M., Mazbayev O., Varakuta O., Panteleeva N., «Distance learning as innovation technology of school geographical education», 2022. – 12-14 p. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.08697>
149. Ермекова Н.С. Жиембаев Ж.Т., Онгарбаева А.Д. «Білім берудегі цифрлық технологиялар»: Оқу-әдістемелік құралы. –Талдықорған: «Жетісу университеті»,2022. –138 б.
150. Sadykova, B., Yesnazarova, U., & Tokbergenova, A. (2023). The geographic inquiry process skills scale: A validation study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(9), em2319. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13471>
151. Bocher, E., Neteler, M. Geospatial free and open source software in the 21st Century // Proceedings of the first Open Source Geospatial Research Symposium, OGRS 2009. Berlin: Springer-Verlag, 2012. 261 p
152. Петров М.А. Методика построения графической части межевого плана с применением географической информационной системы MapInfo Professional. Устойчивое развитие земельно-имущественного комплекса муниципального образования: землеустроительное, кадастровое и геодезическое сопровождение : сборник материалов I Национальной научно-практической конференции. 2020. 150-156 с
153. Юсупова Л. Возможности геоинформационной системы Mapinfo Professional. Вестник современных исследований, 2017. 73-74 с.
154. Филимонова М.А. Применение интерактивных плакатов на уроках географии. Электронные средства обучения в практике работы современного педагога. 2019. 90-92с
155. Гаврилова И.А. Интерактивные плакаты ThingLink как способ организации работы с медиатекстами в профессиональном лингвообразовании. MEDIAОбразование: медиавключенность vs медиаизоляция. 2021 – 160-165 с
156. Игенбаева Р.Т., Асанова Ж.С. Цифрлы технологиялар – креативтілікті дамытудың кепілі // Вестник академии педагогических наук Казахстана, 2019. – No4. – С. 16
157. Бидайбеков Е.Ы., Гришкун В.В., Ошанова Н.Т., Сагимбаева А.Е. Особенности формирования системы обучения цифровым технологиям в образовании при подготовке бакалавров педагогического направления // Вестник КазНПУ им. Абая, серия «Физико-математические науки». – 2018. – No2(62). – С. 42.
158. Логунова А.И. Сравнительный анализ возможностей информационно-коммуникационных платформ zoom, skype, сферум для организации образовательного процесса. Естественные, математические и технические науки. Образование. Технологии. Инновации: материалы Межрегиональной научнопрактической студенческой конференции. Липецк, 7-28 апреля 2023 г. 196-200 с
159. Школьники и учителя отмечают преимущества и недостатки платформы «Сферум» [Электронный ресурс]. – URL:

<https://novosibirsk.bezformata.com/listnews/preimushstva-i-nedostatki-platformi-sferum/98784634/>

160. Жаманкулова, А.Ж.; Орынбек, Б.А. Қашықтықтан оқыту жағдайында кері байланыс берудің тиімді жолдары. «Непрерывное образование Республики Казахстан в контексте современных вызовов к образовательной системе» Часть II. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию Ы.Алтынсарина, 19 февраля 2021 года.

161. Mischel L.J. Watch and learn? Using EDpuzzle to enhance the use of online videos. Management Teaching Review, Volume 4, Issue 3. 2019. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2379298118773418>

162. Jonas-Dwyer D.D., Clark C., Celenza A., Siddiqui Z.S. Evaluating Apps for Learning and Teaching // Intern. J. of Emerging Technologies In Learning. 2012. № 7 (1). P. 54 – 57.

163. Syvyi M., Mazbayev O., Varakuta O., Panteleeva N., «Distance learning as innovation technology of school geographical education», 2022. – 12-14 p. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.0869>

164. Третьякова Е.В. Цифровые инструменты и сервисы как средство повышения качества знаний и мотивации к изучению географии. 2019. 605-612 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43007404_57486703.pdf

165. Еремеев Е.А., Попов А.С., Столлер Д.А. GeoGuessr в изучении географии. 2021. 150-153 с. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_46524052_82848641.pdf

166. Воронова Т.С. Электронные ресурсы в обучении географии // Вестник МГПУ. Серия: Естественные науки. 2019. №1 (33). С. 90-99.

167. Калиновская М.А. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках географии - одно из условий достижения качества образования // Школьная педагогика. - 2015. № 2 (2). С. 25-27. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/th/2/archive/8/214/>

168. Трошин, Е. Е. Инновационные технологии в образовании: определение понятия и трудности внедрения / Е. Е. Трошин. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 26 (264). – С. 329-330

169. Мусахан Р.М. География сабағында Learningapps.org бағдарламасын қолданудың мүмкіндіктері/ Р.М. Мусахан, Д. Боранкулова // «Science and education in the modern world challenges of the XXI century» атты VI Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы. —Нұр-Сұлтан, 2020. —308 б.

170. Борисова И.Д. Повышение качества образовательного процесса на уроках географии посредством применения образовательного ресурса Learning Apps. Org. Шамовские педагогические чтения, 2022. 108-110 с.

171. Есназарова Ұ.Ә. Ақпараттық-коммуникациялық технологияны пайдалана отырып, геоэкологиялық білім беру. Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция. Материалдар жинағы. Алматы, ББЖКБАРИ, 27-28 шілде 2010 ж.

172. Львовская Г.Ф. Возможности исследовательской работы школьников в рамках компьютерного моделирования // В сборнике МКО «Научно-исследовательская деятельность учащихся». – М.: Школьная книга 2001. – 91-93 с.
173. Benner A.D., Mistry R.S., Child development during the COVID-19 pandemic through a life course theory lens. *Child Development Perspectives*, 14(4), 2020. - 236-243 p.
174. Мудракова, О. А. Проблема использования технологий дистанционного обучения в школьном образовании / О. А. Мудракова, Т. А. Биндюкова // *Интеграция образования*. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 29–35
175. Матвиенко С. В., Васильева Е.В., Полякова Н.Ю., Евдокиенко В.В. Психологические сложности, возникающие в процессе дистанционного обучения, и способы их преодоления. *Образование и право*. № 1. 2021. 195-199 с
176. Буриев К.С. Роль дистанционного обучения в современном образовании // *Образование и воспитание*. 2016. № 4 (9). С. 4–6. URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/39/1045/>
177. Тажигулова А.И. Проблемы применения дистанционных образовательных технологий в высшем образовании Казах-стана / А.И. Тажигулова, Е.А. Артыкбаева, А.Ж. Арыстанова // *Вестн. Казах. нац. ун-та. Сер. Педагогические науки*.—2020.—№1(62).—С.116–126.
178. Оленцова Ю.А. Поддержка обучающихся при дистанционном обучении. – *Высокотехнологичное право: генезис и перспективы. Материалы II Международной межвузовской научно-практической конференции*. Красноярск, 2021. 238-346.
179. Марчук Н.Ю. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения // *Педагогическое образование в России*. – 2013. - № 4. – С. 78 - 85.
180. Рахманкулова Е.Ф. Психолого-педагогическое сопровождение дистанционного обучения // *Гаудеамус*. – 2012. - № 2 (20). – С. 44 - 45.
181. Соколовская И.Э. Социально-психологические факторы удовлетворенности студентов в условиях цифровизации обучения в период пандемии COVID-19 и самоизоляции // *Цифровая социология*. – 2020. - Т. 3. - № 2. – С. 46 - 54.
182. Байтерекова Н.И., Искендірова Г.С. Сандық білім беру ресурстарын қашықтықтан оқыту технологиясында қолдану тиімділіктері//*Қазақстанның ғылымы мен өмірі*. №5, 2020. 187–190 б.
183. Фадеев Е.В. Организационные и психологические проблемы дистанционного обучения // *Мир науки, культуры, образования*. – 2017. - № 3 (64). – С. 308 - 310.
184. Харламова Т.М. Специфика психического состояния и копинг-стратегий студентов при дистанционном обучении в условиях пандемии COVID-19 // *Вестник Пермского гос. гуманитарно-педагогического ун-та. Сер. № 1. Психологические и педагогические науки*. – 2020. – С. 26 - 39.

185. Яницкий М.С. Психологические аспекты цифрового образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2019. - № 2 (34). С. 38 - 44.
186. Бахишева С.М., Мұхтар З. Қашықтықтан білім берудің кейбір мәселелері мен мүмкіндіктері. Педагогикалық ғылымдар сериясы. №3 (64) 2020. 59-70 б.
187. Клименских М. В., Лебедева Ю. В., Мальцев А. В., Савельев В. В. Психологические факторы эффективного онлайн-обучения студентов // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 6(42). – С. 312-321. – DOI 10.32744/pse.2019.6.
188. Колесников В.Н., Мельник И.Ю. Особенности психологического благополучия учащихся среднего подросткового возраста // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. - 2015. – С. 21 - 32.
189. Жапбаров Н.А. Білім беру жүйесін ақпараттандыруда Интерактивті оқыту кешенін пайдалану тиімділігі. // Білім. Образование, 2009.–Т.43. –№1. –С.14-17.
190. Жуманов Б.Н., Шоназаров Ж.У. Особенности использования информационных технологий в географическом образовании. Вестник науки, №4 (37), 2021. 38-43.
191. Браверман Э.М. Самостоятельность учащихся: психолого-педагогические основы важности ее развития, пути формирования. Психодидактика высшего и среднего образования, 2012. 240-242 с.
192. Gakaev R.A., Rozova M.A. Educational technologies in geography lessons in modern school conditions // education and upbringing. 2015. № 3;
193. Филобок М.А. Возможности дистанционного обучения в организации обучения географии в условиях карантина / М.А. Филобок, А.А. Филобок / Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Пятые Максаковские чтения», г. Москва, 24–25 сентября 2020 г. / под общ. ред. Д.В. Зайца. М.: Изд-во ООО «ПТ-Принт», 2020. С. 339–344.
194. Петрова Е.В. Информационная компетентность в образовании как залог успешной адаптации человека в информационном обществе // Информационное общество. – 2012. – № 2. – С. 37- 43.
195. Бейкитова А.Н., Шакирова Н.Д., География. Әдістемелік нұсқау: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану математика бағытындағы 11-сынып мұғалімдеріне арналған құрал. 1 бөлім. – Алматы: Мектеп, 2020. – 232 б.
196. Зейнелхан Г. Жаңартылған білім беру аясында инновациялық тәжірибенің білім берудегі тиімділігі /Г. Зейнелхан// Білім хабаршысы. – 2020. – №2. –19–24 бб.
197. Жумадилов Б., Абдикаримова Г., Мырзалиева З.Қашықтықтан білім беруде географиялық деректерді ақпараттық коммуникация технологиясын қолдана отырып оқытудың ерекшеліктері. Педагогика және психология.№2, 2020. DOI: [10.51889/2020-2.2077-6861.08](https://doi.org/10.51889/2020-2.2077-6861.08)

198. Ахметжанова, Ш. Мектептерде география пәнін оқыту барысында акт қолдану. Scientific Collection «InterConf», (132). 2022. 103–108.
199. Бордачева Л.А. Использование программы Google Earth (планета Земля) на уроках географии. Наука молодых: сборник научных статей по материалам XII Всероссийской научно-практической конференции. – Электрон. дан. – Н. Новгород: Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2020. 54-58с.
200. Азарова Л.А. Интернет-сервисы в практике работы учителя дистанционного обучения: метод. пос. / Л.А. Азарова, И.А. Миропольская, Е.Б. Степаненко.—СПб.: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018.—42с
201. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. and Jones, K. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. Monograph. 2010. URL: <http://www.ed.gov/about/offices/list/opepd/ppss/reports.html>
202. Dudar V.L. Use of modern technologies and digital tools in the context of distance and mixed learning/ V.L. Dudar, V.V. Riznyk, V.V. Kotsur, S.S. Pechenizka (Gubareva), O.A. Kovtun // Linguistics and Culture Review. — 2021.—Vol. 5.—P. 733–750.
203. Путеводитель по Казахстану: Qazaqstan 3D. URL: <https://qazaqstan3d.kz/ru/place/view?id=156>.
204. Исмагилова Г.К. ИТ-технологии в образовании / Г.К. Исмагилова, Э.Р. Набиуллина // Инновационная наука. – 2017.
205. Веселова Ю. Опыт организации исследовательской деятельности школьников, направленной на формирование здорового образа жизни: магистерская диссертация. 2018. С. 75. <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vital:7159/SOURCE01>
206. Бурханова Ф. Б. Внедрение инновационных активных и интерактивных методов обучения и образовательных технологий в российских вузах : современное состояние и проблемы / Ф. Б. Бурханова, С. Е. Родионова // Вестник Башкирского университета. — 2012. — № 4. — С. 1862—1875
207. Ваганова О.И., Пирогова А.А., Прохорова М.П. Инновационные технологии в инклюзивном образовании//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 6 (32). С. 36-40.
208. Тұрдыбек А.А., Абдильдаева А.А. Онлайн оқыту кезіндегі интерактивті компьютерлік технологияны қолдану- Студенческий, 2021. № 3-3 (131): 91-97
209. Долгова Т.В. Использование ресурсов мобильной электронной школы в образовательном процессе: методическое пособие. / Под общ. редакцией Т.В. Долговой. СПб. ЛОИРО, 2017. 120 с
210. Соломатина С. С. Использование видеоматериалов на уроке географии: специальность 44.03.01 «Педагогическое образование», основная образовательная программа «Географическое образование»: выпускная квалификационная работа. СПб., 2019. 57 с.

211. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов/ М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова; под общей редакцией М.Е. Вайндорф-Сысоевой. -М.: Издательство Юрайт, 2019. -194 с.

212. Хаджи-Мұхан Н.Х.М. Қашықтықтан оқытуда білім беру платформаларын оқыту процесінде бағалау мен кері байланыста қолданудың маңыздылығы. – 2021. 265-268 б. URL: https://repo.kspi.kz/bitstream/handle/123456789/4400/19-02-2021-Altynsarinskietcheniya-II%20kniga_265-268.pdf?sequence=1&isAllowed=y

213. Бахишева С. Дистанционное обучение: трудности, преодоления и приобретенный опыт / С. Бахишева // Дистанцион-ное образование в период пандемии: сб.ст.—Нур-Султан: ЕНУ им.Л.Н. Гумилева, 2020.—С.92–99.

214. Tolstobokov O. Modern methods and technologies of distance learning // World of science. – 2020. – №2. – P. 67-72.

215. Полат, Е., Бухаркина М., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. – Москва, 2004. – С.312-314.

216. Базалий Р.В. Развитие мотивации студентов в условиях дистанционного обучения. - Мир науки. Педагогика и психология, 2020. №3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN320.pdf>

ҚОСЫМША А

Зерттеуге қатысқан оқушылар туралы ақпарат

9-сынып Офлайн оқыту

Эксперименттік топ -9 «А»	Бақылау тобы -9 «Б»
1 Абен Айшабегім 2 Акбарова Нейла 3 Алтынбай Алтынай 4 Әділ Аңсар 5 Байдавлетова Айжан 6 Цай Тамерлан 7 Жақсылық Аружан 8 Космагамбетова Асия 9 Қайрат Самира 10 Омарбек Алихан 11 Орынбасар Дәулет 12 Өрлен Тамерлан 13 Самарқан Дария 14 Сатыбалды Ажар 15 Тағаев Жансейіт	

Онлайн оқыту

Эксперименттік топ -9 «С»	Бақылау тобы -9 «Д»
1 Қабдоллаев Ислам 2 Дияз Аруна 3 Жанатқызы Медина 4 Ибраев Шыңғыс 5 Султанова Адия 6 Емел Иманғали 7 Сламбекова Дания 8 Еділбаева Диана 9 Мулдабек Айсана 10 Куразходжаева Қазына 11 Мағауыя Мағжан 12 Кумарова Медина 13 Мырзагелді Інжу 14 Абелькариев Ертай 15 Дәуренқызы Айдана	1 Аманбек Диар 2 Әбден Абдулазиз 3 Әділхамит Нұрай 4 Галлами Томирис 5 Бектасов Аман 6 Дабыл Асийя 7 Дулат Абдурахит 8 Зарлыхан Айя 9 Казиз Жанали 10 Канафина Адия 11 Мейрбек Жанәділ 12 Мұрат Ернар 13 Мұстафа Арайлым 14 Сабыржан Айзара 15 Сарсенқазы Амина

10-сынып
Офлайн оқыту

Эксперименттік топ -10 «А»	Бақылау тобы -10 «Б»
1 Аружан Мақсұт	1 Оразбек Мырзабек
2 Кәусар Ерболқызы	2 Ртаева Нұрбибі
3 Еркежан Есберген	3 Абылай Рахымхан
4 Аяулым Әбдікерім	4 Ашен Елдана
5 Жанерке Жангелді	5 Серказы Балым
6 Жібек Тұрсынхан	6 Алдан Айжан
7 Жамиля Сагимбай	7 Абдикаппар Құралай
8 Жанерке Смайлова	8 Темірлан Сулейменов
9 Айша Салық	9 Дарын Мықтыбек
10 Нұрбек Гаухар	10 Нұрай Тюменова
11 Мади Иебек	11 Дамир Тұрсынғали
12 Нұрай Тлеубекова	12 Ермекқызы Нұрай
13 Гүлдана Байдәулет	13 Кариева Карина
14 Адема Манат	14 Догдырбай Элеонора
15 Ақнұр Бастаубай	15 Арайлым Мұхтар

Онлайн оқыту

Эксперименттік топ -10 «С»	Бақылау тобы -10 «Д»
1 Абдрашид Рабия	1 Арманқызы Әмина
2 Адил Қадрия	2 Асқар Ахметжан
3 Азат Айару	3 Әділ Фазила
4 Азимова Садаф	4 Бақытбеков Олжас
5 Асанова Асылай	5 Бегалиева Амина
6 Ахан Сырым	6 Ерғали Башира
7 Әділбай Ибрахим	7 Жолдасбек Айша
8 Дүйсен Алдияр	8 Жұмалы Зере
9 Жақсылық Гүлден	9 Калтаева Акерке
10 Корғасбай Гаухар	10 Кастеева Зарина
11 Момбай Темірлан	11 Қадырбай Алихан
12 Мықтыбек Айдана	12 Мананкова Алтынай
13 Омарбек Айша	13 Нурсеитова Амира
14 Шарипова Аружан	14 Пернебек Сымбат
15 Шаймарганова Айша	15 Ықыласбек Нұржігіт

ҚОСЫМША Ә

9-10 сыныпқа арналған оқу дайындығын анықтайтын тапсырмалар

9-сынып

1. «Шын немесе жалған» сынағы

№	Сұрақ	Шын немесе жалған
1	Қазақстан - теңізге шыға алмайтын әлемдегі ең ірі мемлекет	
2	Каспий теңізі - әлемдегі ең үлкен көл	
3	Арал теңізі толығымен Қазақстанның территориясында орналасқан	
4	Ертіс өзені Қытайдан ағып келіп, Жайсан көліне құяды	

Жауаптары:

- 1) Шын
- 2) Шын
- 3) Жалған
- 4) Шын

Гидросфера

Тапсырма: Қазақстанның ішкі сулары

Төмендегі тапсырмада оқушылар күнделікті өмірдегі мәселелерді сабақ барысында меңгерген білімдерін қолдана отырып, шешуді үйренеді.

1. Қазақстанның физикалық картасын және өнеркәсіп картасын қолдана отырып, еліміздегі өзендердің ластаушы көздеріне, ластанған заттарды анықтау мақсатында зерттеу жүргізіңіз. Зерттеу жүргізу барысында қосымша дереккөздерді, ғаламторды қолдануға болады.

2. Жерасты сулары – ауыз сумен қамтамасыз етуде қолданылатын сулардың бірі. Жер бетіне жақын орналасқан жер асты сулары, грунт сулары деп аталады. Не себептен грунт суларының құрамында өзен, көлдердің суларына қарағанда бактериялар мен ластаушы заттар аз, деген сұраққа жауап жазыңыз.

3. Тұрғын үйлерді ауыз сумен қамтамасыз ету барысында тазартудың механикалық, химиялық және биологиялық әдістері қолданылады. Ал күнделікті өмірде ауыз суды қалай тазартуға және залалсыздандыруға болады? Тазартудың бірнеше жолын сипаттап жазыңыз.

4. Ластанған ауыз суды ішу келесі ауруларды тудыруы мүмкін бе? «Иә» немесе «Жоқ» деген жауаптарды белгілеңіз.

Ластанған суды ішу келесі ауруларды тудыруы мүмкін бе?	Иә немесе жоқ?
Диабет	Иә/Жоқ
Диарея	Иә/Жоқ

10-сынып

- Қазақстанды алып жатқан климаттық белдеу
 - тропикалық
 - қоңыржай**
 - экваторлық
 - арктикалық
- Сарқылмайтын табиғи ресурс
 - топырақ
 - мұнай
 - көмір
 - күн энергиясы**
- Қазақстан пайдалы қазбаларының экономикалық тұрғыдан басымдылығы
 - жазықты аймақтарда шоғырлануы
 - кен орындарының тау бөктерінде болуы
 - барлық қазбалар орталықта орналасқан
 - жер бетіне жақын қолайлы түрде игерілуі**
- Қазақстан мен Қырғызстан шекарасында орналасқан тау
 - Тарбағатай
 - Алтай
 - Мұғалжар
 - Тянь-Шань**
- Қазақстанда ауыл шаруашылығына жарамды жерлердің көп бөлігі
 - жайылым**
 - шабындық
 - орман
 - егістік
- Табиғатты пайдаланудағы ұтымдылық мағынасы нені білдіреді
 - қоршаған табиғи ортаны қорғау**
 - ресурстардың барлығын пайдалану
 - ресурстарды қайта өңдеусіз тұтыну
 - шикізат базасын тиімсіз пайдалану
- Елімізде ең ластанған өзен сулары
 - Жайық, Жем
 - Ойыл, Жайық
 - Тобыл, Ертіс
 - Бадам, Сайрам**
- Жалпы жұмысшылардың санына шаққандағы денсаулыққа зиянды жұмыста істейтіндердің көрсеткіші жоғары облыстар
 - Түркістан, Қарағанды, Батыс Қазақстан
 - Қарағанды, Павлодар, Маңғыстау**

- C) Маңғыстау, Шығыс Қазақстан, Ақмола
D) Ақтөбе, Қостанай, Солтүстік Қазақстан

9-сынып

1. «Іле өлкесінің географиялық очеркі», «Жоңғар очерктері», «XVII ғасырдағы қазақ даласының картасы» еңбектерінің авторы

A) Ш. Уалиханов

B) А. Седельников

C) Г. Потанин

D) С. Бабажанов

2. Картада пайдалы қазбалар қандай белгілеу түрімен көрсетілген



A) геометриялық

B) әріптік

C) суреттік

D) горизонтальдық

3. Төмендегі картада қолданылған әдісті көрсетіңіз



A) геометриялық

B) фон құраушы

C) гипсограмма

D) картодиаграмма

4. Қазақстан Республикасының География институты қай қалада орналасқан

A) Қарағанды

B) Шымкент

C) Ақтөбе

D) Алматы

5. Қазіргі география ғылымының басты мақсатын анықтаңыз

- A) Қазақстанның тұрақты дамуын ғылыми тұрғыда негіздеу**
- B) Асқан жылдамдықпен өзгеріп жатқан әлемдегі Қазақстанды зерттеу
- C) Алынған білім қорын тәжірибелік міндеттерді шешуде қолдану
- D) Білім беру және ғылыми-зерттеу жұмыстарын көбейту

Бір немесе бірнеше жауабы бар тапсырмалар

6. Баяу көтерілген аласа тауды(-ларды) көрсетіңіз

- A) Сарыарқа**
- B) Мұғалжар**
- C) Маңғыстау**
- D) Жетісу Алатауы
- E) Тянь-Шань
- F) Алтай

7. Солтүстік мұзды мұхит алабына кіретін өзенді(-дерді) көрсетіңіз

- A) Есіл**
- B) Тобыл**
- C) Ертіс**
- D) Нұра
- E) Сарысу
- F) Жем

8. Алтай тауы созыла орналасқан ел(-дер)

- A) Қазақстан**
- B) Өзбекстан
- C) Қытай**
- D) Қырғызстан
- E) Моңғолия**
- F) Түрікменстан

9. Кокстелетін көмір өндірілетін алап(-тар)

- A) Қарағанды**
- B) Екібастұз
- C) Шұбаркөл
- D) Майкүбі
- E) Торғай
- F) Ақбақай

10. Қазақстанның табиғи ортасының маңызды ерекшелігі(-тері)

- A) оңтүстік шығысы таулы болып келеді**
- B) екі климаттық белдеуде орналасқан
- C) 80%-ға жуығын жартылай шөл алып жатыр**
- D) бір климаттық белдеуде орналасқан**
- E) 60%-ға жуығын орманды массив алып жатыр
- F) ластанған өзендердің жоқ болуы

Ашық тапсырмалар

1. Қазақстанның геологиялық тарихының негізгі кезеңдерін сипаттаңыз және аумақтың тектоникалық дамуының негізгі оқиғаларын бөліп көрсетіңіз.
2. Қазақстанның негізгі климат қалыптастырушы факторларын атаңыз және түсіндіріңіз.
3. Нақты қала мысалында Қазақстандағы урбанизация процесі мен салдарын сипаттаңыз.
4. Қазақстанда ішкі сулардың қандай геосаяси проблемалары кездесетінін, мысалмен кез келген бір су объектісін алып талқылаңыз.
5. Екі термин мысалында географиялық объектілер мен құбылыстар номинациясындағы қазақ халық терминдерінің мағынасын түсіндіріңіз.

Проблемалық бағдарланған тәсіл

1. Жаңа табиғи қорық құру жобасы аясында геоэкологиялық аудандастыру және табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау тұрғысынан аумақты таңдауды негіздеңіз.
2. Географиялық деректерді талдау мен визуализациялаудың заманауи картографиялық әдістерін ескере отырып, Қазақстанның өнеркәсіптік аймағында атмосфераның ластануын азайту жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеңіз.
3. Мемлекеттік аумақтың морфологиясына ықтимал әсер ету мысалдарымен екі ел арасындағы аумақтық дауды шешу кезінде геосаясаттағы географиялық факторларды қалай қолдануға болатынын сипаттаңыз.