

**ХИМИЯ, БИОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ
ЭКОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ, БИОЛОГИИ,
ГЕОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ
METHODS OF TEACHING CHEMISTRY, BIOLOGY,
GEOGRAPHY AND ECOLOGY**

ӘОЖ 373.51
ҒТАМР 14.25.09

<https://doi.org/10.51889/3005-6217.2023.78.4.001>

А.О. Айсары, Д.М. Боранкулова, М.Р. Мусахан*

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университет, Алматы қ., Қазақстан

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТАБИҒИ КЕШЕНДЕРІН ОҚЫТУДА ДАЛАЛЫҚ
ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ**

Аңдатпа

Мақалада білім беру жүйесіндегі табиғи кешен туралы білімді қалыптастыру мәселелерін шешудің құралдары мен жолдары қарастырылған. Прогрессивті ой-пікірлер әрқашан жеке тұлғаны қалыптастырудағы табиғаттың рөлін жоғары бағалады, адамның бүкіл рухани өмірі табиғатпен байланысты екенін дәлелдеді. Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты-физикалық география бөлімін игеру аясында далаладағы табиғи кешендер туралы жалпы білім беретін мектеп оқушыларының теориялық білімдерін қалыптастыру және жүзеге асыруды зерттеу.

Географияны оқытуда табиғи кешендерді далалық зерттеу әдістерін қолдану мәселелері бойынша отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми жұмыстары талданды. Табиғи кешендерді оқытуда далалық зерттеу әдістерін қолданудың өзекті мәселелері қарастырылды. Сонымен қатар, оқытудың сандық әдістері қолданылды. Қарастырылған мәселелердің шешімдері және қолданылған әдістер оқушылардың танымдық қабілетін дамытып қана қоймай география пәніне деген қызығушылығын арттырып, зерттеу дағдылары мен іс-әрекеттерін далалық жағдайда орындау мүмкіндіктеріне талдау жасалынды. Табиғи-аумақтық кешендерді мектеп бағдарламасында далалық жағдайларда оқыту оқушылардың қоршаған ортамен тығыз маңызды қатынастары арқылы жүзеге асыратындығына назар аудару қажет.

Кілт сөздер: географиялық оқыту әдістемесі, далалық жұмыстар, табиғи кешендер, зерттеу дағдысы, танымдық іс-әрекет.

*Айсары А.О. *, Боранкулова Д.М., Мусахан М.Р.*

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБУЧЕНИИ
ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ КАЗАХСТАНА**

Аннотация

В статье рассмотрены инструменты и пути решения проблем формирования знаний оприродном комплексев системе образования. Прогрессивная мысль всегда высоко ценила роль природы в формировании личности, доказывала, что вся духовная жизнь человека связана с природой. Основная цель исследовательской работы - изучение сформированности и реализации теоретических знаний учащихся общеобразовательных школ о природных комплексах в полевых условиях в рамках освоения раздела физическая география. Были проанализированы

научные работы отечественных и зарубежных ученых по вопросам применения методов полевых исследований природных комплексов в обучении географии.

Рассмотрены актуальные вопросы использования методов полевых исследований в преподавании природных комплексов. Кроме того, были применены цифровые методы обучения. Решения рассматриваемых проблем и применяемые методы не только развивают познавательные способности учащихся, но и повышают их интерес к географии, а также дают анализ их исследовательских навыков и возможностей выполнения действий в полевых условиях. Необходимо обратить внимание на то, что обучение природно-территориальных комплексов в школьной программе в полевых условиях осуществляется учащимися через тесные значимые отношения с окружающей средой.

Ключевые слова: методика преподавания географии, полевая работа, природный комплекс, исследовательское умение, познавательная деятельность.

*Aisary A. *, Borankulova D., Mussakhan M.*

Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

METHODOLOGY FOR USING FIELD RESEARCH METHODS IN TEACHING NATURAL COMPLEXES OF KAZAKHSTAN

Abstract

The article discusses the tools and ways to solve the problem so knowledge formation about the natural complex in the education system. Progressive though that always highly appreciated the role of nature in the formation of personality, proved that the whole spiritual life of a person is connected with nature. The main purpose of the research work is to study the formation and implementation of the theoretical knowledge of secondary school students about natural complexes in the field as part of the development of the physical geography section. The scientific works of domestic and foreign scientists on the application of field research methods of natural complexes in teaching geography were analyzed. The current issues of using field research methods in teaching natural complexes are considered. In addition, digital learning methods have been applied.

The solutions to the problems under consideration and the methods used not only develop the cognitive abilities of students, but also increase the interest in geography, as well as provide an analysis of their research skills and opportunities for performance in the field. It is necessary to pay attention to the fact that the teaching of natural and territorial complexes in the school curriculum in the field is carried out by students through close meaningful relationships with the environment.

Keywords: methods of teaching geography, field work, natural complex, research skills, cognitive activity.

Кіріспе. Табиғи кешендерді оқыту географияда оқушылардың танымдық, зерттеушілік іс-әрекеттерін белсендірудің ең маңызды педагогикалық құралы болып табылады. Оған мысал: мұғалім қоршаған орта ортаны оқыту барысында көркем әдебиет, мерзімдік басылым, бейнефильм, көрнекі құралдар (карталар, диаграммалар, картографиялық сызбалар, фотосуреттер, гербарийлер және т.б.) пайдаланады. Бірақ, бұл көрнекі құралдар қазіргі цифрландыру үрдісінде дамуды талап етеді. Сонымен қатар, географиялық білім беруде кең ауқымды кеңістіктік мәселелерді қамтитын қолданбалы сипаттағы тақырып болғандықтан, табиғи кешендерді жаңаша әдістермен оқыту өзектілік тудырып отыр.

Далалық оқыту жағдайлары табиғи кешен нысаны аумақтарына экскурсиялық жұмыстарда оқушылар жасалған тапсырмалар мен сызбаларын және жинақталған ақпараттарын пайдаланып оқушылар мұғалім көмегімен бірнеше әдістемелік құрал жасай алады [1, 72 б.]. Ұсынылған контексті негізге ала отырып, қазіргі таңдағы оқу бағдарламасына сай нысанды далалық жағдайда талдауға әдістемелер жинағын құру зерттеу жұмысын жүргізуге басты себеп болып отыр.

Үздіксіз білім беру жүйесінде табиғи-аумақтық кешендерді тереңдете оқыту интеграциялық маңызы зор. Ал, интеграция – білім берудің алдыңғы сатысының мазмұнын құрайтын білім, білік, дағдыларды бекітуді кеңейтуді және тереңдетуді белгілі бір жүйелілік негізінде оқу үрдісін ұйымдастыруды білдіретін маңызды оқу іс-әрекеті [2, 7 б.] Географияда табиғи кешендердің қасиеттерін терең зерттеуге бағытталған А.Гумбольд, А.И. Воейков, В.В. Докучаев және т.б. ғалымдар заманынан бері зерттеліп келе жатқанымен, қазіргі уақытта адам мен қоршаған орта арасындағы қарым-қатынасы мәселелері шиеленісуіне байланысты мектептен бастап табиғи кешендерді оқыту жүйесін қолға алған жөн. Сондықтан, оқытуда басты назар қоршаған орта, табиғи кешен және геожүйе ұғымдарын жаңаша әдіс-тәсілмен жұмыс жасау маңызды. Осыған сәйкес, геологиялық, экологиялық мониторинг пен тұрақтылық, қоршаған орта мониторингі, қоршаған орта сапасын арттыру, табиғи аумақтық кешендерді бағалау мақсаттарына сай оқытуды тиімді ұйымдастыру маңызды болып отыр. Оқушылардың тұтас дүниетанымын қалыптастыруға, яғни, оқушылардың жүйелі ойлауын; азаматтық санасын және табиғатқа әсерінің салдарын болжау; зерттеу дағдыларын дамыту; жас ұрпаққа адамгершілік, азаматтық, этикалық және эстетикалық тәрбие беруге ықпал етеді.

Типтік оқу бағдарламаға сәйкес табиғи кешендерді оқыту 7,8,9-сыныптар бойынша «3.5.Табиғи-аумақтық кешендер» бөлімі мен тақырыптары аясында ұсынылған [19]. Кез-келген географиялық білім берудегі басты мәселе қызығушылықты арттыру мен тиімді оқыту әдістері қазіргі таңда ең басты өзекті мәселе. Мәселені шешуде оқыту үрдісінің тиімділіктерін дамыту мен өмірлік жағдайдайда қолданатындықтан, жаңа тәсілдер ойластыру маңызды.

Қазіргі ғылыми тұжырымдамаларға сәйкес адам өмір сүретін қоршаған табиғи орта мен шаруашылық қызметі әртүрлі деңгейдегі табиғи-аумақтық кешендер болып табылады [3, 44 б.]. Ал қоршаған ортаны меңгеру тікелей оқу-дала жұмыстары әрекеттерінен орын алады. Далалық зерттеулер – географ мамандар даярлауда далалық тәжірибелерді өткізудің бағыттарын таңдаудың басым аспектілері туралы түсінік беру. Далалық зерттеулерді ұйымдастырудың келесі формаларын талдауға болады: *оқу* -теориялық дәріс ақпараттарын меңгеруге бағытталған; *өндірістік* – қоршаған ортаны пайдалану саласында жұмыс істейтін ұйымдардың жұмыс үрдісіне тікелей бағытталған жұмыс; *экспедициялық* – білім алушыны кәсіби ортаға тарту бойынша қосымша іс-шаралар [4, 60 б.].

Далалық тәжірибе бастапқыда теориялық білімді бекіту, дағдыларды меңгеру, геологиялық-географиялық жағдайларға қолдану және далалық зерттеулердің негізгі әдістерін меңгеруді көздейді. Қазіргі тәжірибелер табиғи кешендегі үрдістер мен құбылыстарды тану, құрылыста, ауыл шаруашылығында, өнеркәсіпте табиғи ортаға әсер ететін әсерлерді бағалау дағдыларын қалыптастырады. География пәндері бойынша далалық жұмыстарды өткізудің мақсаттары табиғи нысандар жан-жақты зерттеу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Далалық зерттеулердің әдістемесін меңгеру географиялық, геоэкологиялық түрлері бойынша дағдыларды диаграмма, кима және басқа да графикалық есептерді дамытуға мүмкіндік береді [5, 12 б.].

Материалдар мен зерттеу әдістері. Зерттеу барысында отандық және шетелдік ғалымдарының еңбектеріне талдаулар жүргізілді. Зерттеуде табиғи нысандарды бағдарлаудың маңызы мен оқытуда қолданылатын далалық әдістердің түрлері және оқушы мен мұғалім іс-әрекеттерін қарастырдық. Далалық жұмыстар әдістемелері, экспедициялық сабақтар, оқытудағы тиімді әдіс-тәсілдер туралы ақпараттармен жұмыстар жасалынды.

Жалпы далалық жұмыстар оқушыларға белсенді түрде мектептерде жиі жүргізіле бермейді. Оқу-дала жұмыстарында оқушы тек тақырыпқа байланысты тәжірибе жүргізіп ғана қоймай, табиғи нысанның геология, биология, экологиясын және әлеуметтік тұрғыда сипаттама жасайды. Табиғи-аумақтық кешендер мен әлеуметтік-экономикалық заңдылықтарды зерттеуде оқу-дала жұмыстарын орындау көптеген дағдылары мен қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Оқу-дала жұмыстарының әдістемелік сызбасына сәйкес теориялық бөлімде жер бедері, биіктік белдеулер, климат, өсімдіктер мен жануарлар әлемі және т.б. сипаттамаларын қамтиды. Ал, оқу дала жұмысының әлеуметтік-экономикалық бағыттағы жұмыстарында өндіруші және өңдеуші өнеркәсіп, электроэнергетика, туризм, әлеуметтік еңбек және т.б. салалар бойынша зерттеу

жұмыстарын жасай алады. Дәріс ақпараттарын меңгеруде оқушылар алған теориялық білімін тәжірибеде картографиялық біліммен ұштастыра отырып дайындайды [6, 55 б.].

Өз заңдылықтары бойынша дамиды объективті құбылыс ретінде пайда болған табиғи кешен ол – Жер. Алайда, адамзаттың қоғамы табиғи үрдістердің барысында белсенді түрге араласып, табиғи кешенге антропогендік элементтерді енгізе бастады. Табиғи кешендердің негізгі құрамдас бөліктері – жер кеңістігі, мұнда нақты қасиеттер мен қатынастар көрінеді, белгілі заңдылықтар қалыптасады. Бұл жағдайда табиғи кешендердің қасиеттерін жылжымалы және жылжымайтын деп екіге бөлуге болады. Жылжымайтын мүлік нысандарына жер бедері, топырақ, өсімдік жамылғысы, су қоймалары, жер қойнауы жатады. Жылжымалы табиғи кешендерге климат, жануарлар, ашық су нысандарын жатқызуға болады. Қоғамның пайда болуымен жердің нысаналы мақсатының бірінші ірі бөлінісі – табиғи кешен – адам қоғамы қызмет ететін тіршілік әрекетінің нысанына және адамдар жоқ және адам қызметінсіз жасалынатын резерватқа айналды. Ұсынылған контекст бойынша табиғи кешен Жердегі барлық заңдылықтарға тікелей байланысты [7, 22 б.].

Табиғи кешендер құрылымы мен байланысы географ П.П. Семенов-Тянь-Шанский, Б.Б.Родоман еңбектерінде зерттелген. Мына контекстте табиғи кешен тұрақтылықпен сипатталатыны тұжырымдалған. Табиғи-аумақтық кешеннің тұрақтылығы ерекше табиғи ресурс, экологиялық мүмкіндіктің бір түрі, себебі белгілі бір аумақтағы рұқсат етілген шаруашылық қызметтің дәрежесі ландшафтының төтеп бере алатын жүктемесіне байланысты [8, 309 б.].

Табиғи кешендерді зерттеуде нысанды барлық нұсқада (өзен, көл, қалың орман, қала табиғаты, жеке парк және т.б.) қарастыру қажет [9, 30 б.]. Оқушылармен далалық жұмыстар жүргізуде табиғи-аумақтық кешендерді жекелей зерттегенде нысандармен толыққанды танысу қажет екендігі осы контекстте тұжырымдалған.

Ал зерттеулердің нәтижесінде мына контекстте оқушының ғылыми қоршаған ортаны тану жұмыстары барысында төрт үрдіс реттілігі орындалатынын тұжырымдаған: *бірінші*, табиғаттағы және өмірлік мәселелерді шешуде табиғи орта туралы ақпараттарды меңгерудегі дайындығы; *екінші*, жан-жақты алынған пайдалы ақпараттарды жаңа білімді табиғи ортаны тану арқылы алынатын және қоғамдағы әсерін білуі; *үшінші*, табиғаттағы үрдістерді меңгерген соң, кіші зерттеулер, бақылау, тәжірибелердің оқушының өзі жасай алуы, *ал соңғы үрдіс* – рефлексиялық іс-әрекет, адамның қоршаған ортаға, географиялық нысанға, табиғи кешенге тигізетін оң және теріс әрекеттеріне баға бере алуы [10, 108 б.]. Оқыту үрдісінде географиялық білім берудің барлық құрамдас бөліктері қалыптасады: танымдық, реттеушілік, тәрбиелік іс-әрекет, коммуникативтік, шығармашылық, зерттеушілік. Қарастырылып отырған дүниетаным құрылымында мынадай құрамдас бөліктер ажыратылады: экологиялық, географиялық білімдер, идеялар, көзқарастар, сенімде, бағалау дағдылары. Оқу-тәрбие үрдісінде қалыптасып, оқушының жеке басына анықтайтын құндылықтарға айналады, қоршаған ортаға қатысты ұстанымы өзгереді. Экологиялық-географиялық дүниетанымды қалыптастыруда сабақтастық пен жүйелік принциптеріне сүйену қажет. Бұл туралы В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев еңбектерінде өлкетанулық тұрғыда қарастырған [11, 272 б.]. Далалық жұмыстар барысында оқушылар табиғи нысанмен қарым-қатынаста болады. Бұл дегеніміз – адамгершілік, отансүйгіштік және экологиялық тұрғыдан өздерін тәрбиелеу. Табиғатты қорғауды, қоршаған ортаны таза ұстауды, қастерлеп аялауды үйренеді. Далалық жұмыстарды оқушылар шығармашылық, зерттеушілік қабілеттер мен іс-әрекеттерінен ұжым болып жұмыс жасап, кез-келген мәселені шешуді меңгереді [12, 10 б.]. Далалық оқыту жұмыстары оқушылардың зерттеушілік дағдыларын жинақтау мен дамытудың ерекші тәсілі ғана емес оқу үрдісінің маңызды бөлігі. Далалық оқыту теориялық түрде алған білімдерін, дағдыларын іс-жүзінде орындайтын іс-әрекет. Географиялық білім беруде далалық оқытуды өткізудегі табысы – дұрыс ұйымдастырылып, қауіпсіздік шаралары сақталып, жүргізілген зерттеуде. Ол үшін оқу орнын дұрыс таңдау қажет. Жер бедері түрлеріне байланысты өзен, көл, жазық, тау) дәне өсімдігі, жануары, климаты секілді тақырыптар ерекше қызығушылық арттырады. Тәжірибе кезеңдерінде табиғи кешендер туралы зерттеулер назарды

аудартады. Зерттеу нысаны табиғат зонасы бөлігі болса зонаның алдымен литогенді негізінен бастап зерттеледі. Яғни табиғи кешеннің жер бедерінің геологиялық және геоморфологиялық ерекшеліктеріне мән беріледі. Далалық жұмыстар жер бедерінің құрылымын, климатын, гидрологиялық ерекшеліктерін және топырақ пен өсімдік жамылғыларын алдын-ала толықтай зерттеу талап етіледі. Далалық жұмыстар көбіне ландшафттану, өлкетану, табиғи кешендер және т.б. пән салалары бойынша көп маусымдық тәжірибелер болып табылады. Жалпы оқу далалық тәжірибеде оқушыларға келесідей дағдыларын дамытуға ықпал етеді: *бақылау нысанында зерттеу жүргізу; физикалық-географиялық нысанды жоспарлау; табиғат құбылыстарын, үрдістерінің экожүйеге әсер етуінің заңдылықтарын өзгерістерін түсіндіру; тау жыныстарын, топырақ, өсімдік жамылғыларын сипаттау, температураның жылдық ауытқу түрін, оның биіктік пен маусымдық жағдайларға әсерінен өзгеруін зерттеу; физикалық-географиялық құбылыстар мен үрдістерді жіктеу, талдау, жалпылау және салыстыру* [13, 103 б.]. Демек, оқушылардың оқу-далалық тәжірибелері табиғи кешендер бойынша ізденіс жұмыстарының нәтижелі болуын, зерттеудегі мақсаттың орындалуы деп тұжырымдауға болады. Табиғи кешендер туралы ұсынылатын теориялық ұғымдарды оқыту қолданбалы пәндерде қиындықтар туғызады [14, 7 б.]. Сонымен қатар қазіргі уақыттағы білім берудегі цифландыру үрдісінде сабақ өткізу тәсілдері жаңартуды талап етеді. Ал мұғалімдер мен олардың қызметтерін, дағдылары мен тұлғалық қасиеттерін бағалау жалпыға бірдей білім мен күзiреттiлiктердiң маңыздылығын көрсетеді [15, 106 б.]. Кейбір контексттерде білім нақты әлемде қолданылатын және кіріктірілген кезде оқу алға жылжиды. Оқытуды жобалау теорияларының көпшілігі білім мен дағдыны тиімді оқытудың қажетті шарты ретінде қолдануды талап ететіндігі тұжырымдалған [17, 22 б.] .

Оқушыларды өмірге, табиғаттағы өзін-өзі ұстауға дайындаудағы географияның рөлі қоғам үшін әсері орасан зор, сондықтан білім мен географиялық мәдениет жалпы адамзат мәдениетінің құрамдас бөлігі ретінде географиялық маңыздылығын асыра бағалау қиын. Географиялық білімнің әлеуеті гуманистікте жатыр және ол шешетін міндеттердің сипаты: мәдени функцияларды күшейту; «өсіру»; салауатты өмір салтын, саналы білімдерін тәрбиелеу; қоршаған ортаны пайдалану және табиғатты қорғау; студенттердің іскерліктері мен дағдылары және географиялық ойлауын дамыту; өнімді және шығармашылық тұлғаны дамыту. Бұл географияның жалпы мәдениетті қалыптастыруға елеулі үлес қосуына мүмкіндік беретін оқушылардың құзыреттіліктері деп есептеуге болатынын отандық ғалымдар К.Н. Мамирова, Б.Қ. Асубаев атап өткен. Сонымен қатар, географиялық білім мазмұнын қалыптастырудың негізгі принциптер мен ережелер тұрғысынан қарастыруларды зерттеудегі отандық ғалым К.Н. Мамирова еңбектерінен атап көрсетуге болады:

- ғылымилық – географиялық білім негізгі бағытты болуы керек, яғни қазіргі өмірдің мәселелері, әлем дамуының соңғы тенденцияларын көрсетеді және Қазақстан география ғылымы басты орында;

- жаһандық – университетте және мектепте білім алу кезеңдерінде географиялық іргетас принципінде берілген. Қазақстан әлемдік қауымдастықтың бір бөлігіне айналады және өзінің ұлттық мүдделерін алға қояды;

- жасылдандыру – тұрақты даму тұрғысынан тек географиялық ғылым қоғам барлық мәселелерді қамтуға, шешуге жан-жақты ықпал етуге қабілетті экологиялық мәселелер жатады;

- білім беруді ізгілендіру – ізгілендіру принципі жаңаруды және қарастырады география ғылымының мазмұнын қайта бағалау;

- пәнаралық – география біртұтас сияқты нәтижелерді жалпылауды және қайта қарауды қамтамасыз ететін басқа ғылымдармен байланысты бағдарлама. Сондықтан оның туа біткен қасиеті бар пәнаралық байланыс;

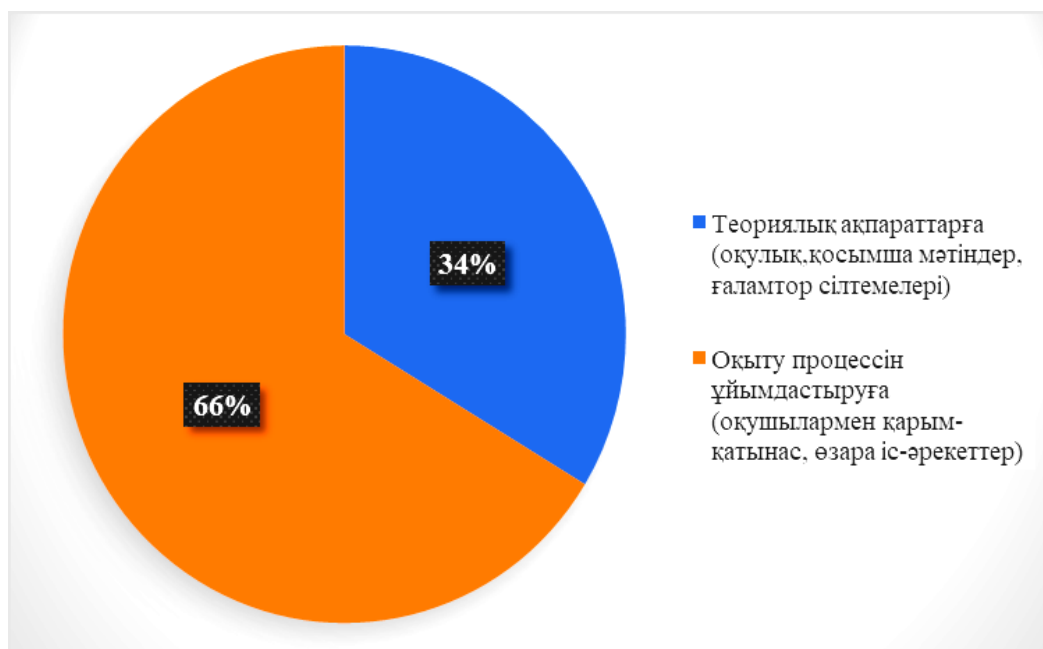
- проблемалық – табиғаттағы да, қоғамдағы да барлық мәселелердің өз өткен дәуірі бар; қазіргі және болашақтағы мәселелердің барлығы ойлау мен шешімді дамытуға ықпал етеді;

- жүйелілік пен тұтастық – білім беруде ықпалдастыққа баса мән берілетін әлеуметтік бағыттағы география. Бүкіл құрылым географиялық білім біртұтас ажырамас жүйе ретінде ұсынылған материалдың біртіндеп күрделенуі.

Ақпаратты қарастырудағы құндылықтар – коммуникативтік, оқу-интеллектуалдық және зерттеушілік. Бұл мектептегі «География» пәнінің қызметімен байланысты – оқыту – оқушының қоршаған ортаны адамгершілікте қабылдауы, оны бағдарлай алуы, табиғи кешендердегі географиялық ақпаратты және географиялық картаны дұрыс пайдалана білу мен эмоционалды және құндылық тұрғысынан қабылдайды [18, 198 б.].

Нәтижелер және талқылау. Зерттеу жұмысында деректерді талдау барысында сауалнама нәтижелері сипаттамалық статистиканы пайдалана отырып, сандық түрде талданды.

Сауалнама сұрақтары дербес формада Алматы қалалық №206 мектеп гимназиясындағы география пән мұғалімдерінен еркін түрде алынып, 12 жауап қабылданды (1-сурет). Сауалнама сұрақтарынан зерттеудегі өзекті мәселелерді анықтау мақсаттарында «Күнделікті сабаққа арналған қысқа мерзімді жоспарды құруда сабағыңыздың қай тұсына көп көңіл бөлесіз?» сұрағы кездесті. Мұғалімдердің (7 адам) 58,3% үлесі оқушылармен жұмыс жасау сәттері (зерттеу жасау, бақылау, мәселе шешімдерін табу, постер жасау және т.б.) іс-әрекеттеріне көңіл бөлетінін белгілесе, мұғалімдердің 25%-ы сабақтың бастапқы-ұйымдастырушылық сәті (амандасу, сергіту сәттері, үй тапсырмасын сұрау бөлігіне көңіл бөлетінін белгілеп өткен. Қалған 16,7%-ы сабақ үстінде жаңа тақырыпты меңгеру сәті (ақпараттармен таныстыру, видеофильм, фотосуреттер, мәтіндермен жұмыс т.б.) нұсқасын таңдады.



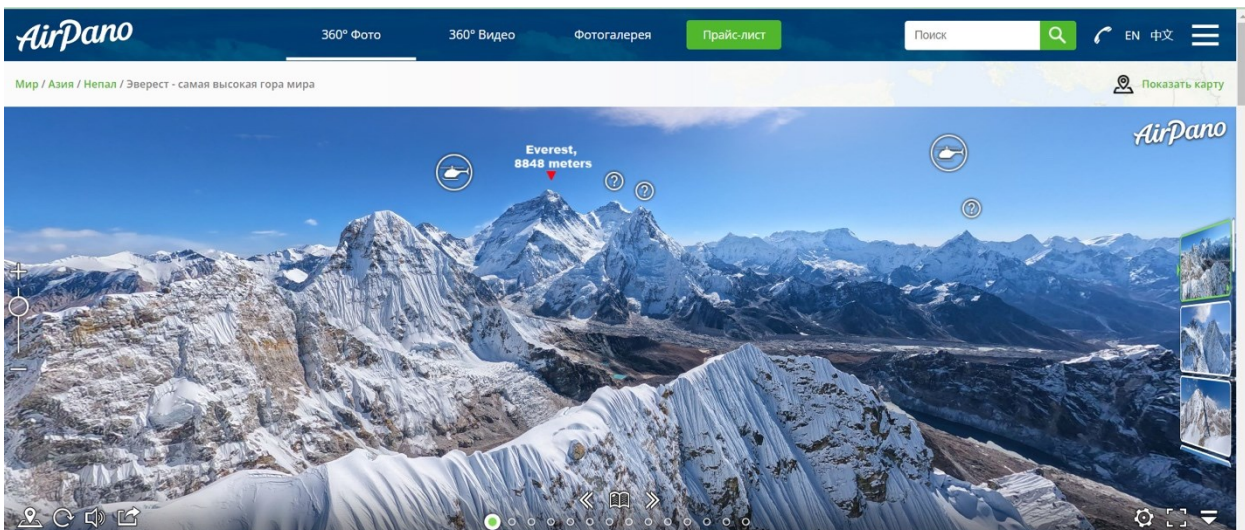
Сурет 1. «Табиғи кешендер тақырыбы бойынша оқу мақсаттарына сай тапсырма немесе әдіс-тәсіл құруда қай тұстарға көңіл бөлесіз?» сұрағының жауаптары

Табиғи кешендер тақырыбы бойынша оқу мақсаттарына сай тапсырма құруда мұғалімдердің көпшілігі (8 мұғалім) 66% үлесі оқытуды ұйымдастыру, оқушылармен жүргізілетін іс-әрекеттің нәтижелі болуына көңіл бөлетінін білдірсе, қалған (4 адам) 34%-ы оқытуда теориялық ақпараттармен толыққанды қамтамасыз етілуіне көңіл бөлетінін белгілеген. Және соңғы сұрақ жазылым нұсқасында зерттеуіміздің өзектілігі ретінде «"Табиғи-аумақтық кешендер" бөлімін оқытуда далалық әдістердің қолданылуына қандай мысалдар келтіре аласыз?» сұрағы қойылды. Сұрақтың қойылу мақсаты оқытуда далалық әдістердің маңыздылығын айқындау болды. Тақырып аясында «Антропогенді аумақтарды оқушыларға көрсету, табиғи аумақтарды оның ішінде жойылу қаупі бар тіршілік көздерімен таныстыру», «Мектептерде оқушылармен далалық және камералдық жұмыстарға бейімдеу қажет. Далалық, экспедициялық зерттеулерді жүргізген дұрыс. ТАК компоненттерін жеке дара зерттеуді үйрету керек», «Топқа

арнайы ТАК бөліп беріп, зерттеу жүргізу. Топырағы, өсімдік, жануарлары, климаты және т.б.», «Таудағы биіктік белдеулерін түсіну үшін далалық зерттеу жұмысына шығуға болады. Флорасы, фаунасымен танысады», «Табиғи кешендерге саяхат жасау» жауаптары алынды. Зерттеу жұмысының өзектілігі мен сауалнама нәтижесінен алынған сұрақтардан табиғи-аумақтық кешендерін далалық әдістермен оқытудағы табысты болатын тәсілдерді ұсыну қажеттілігі туып отыр.

Ең алдымен типтік оқу бағдарламасына сай 7-сынып бойынша «3.5. Табиғи-аумақтық кешендер» бөлімінің «Табиғи-аумақтық кешендердің қалыптасуы» тақырыбы ұсынылған. Келесі тақырып оқушының жеке шығармашылық тақырыбы ретінде «Менің өлкемнің визиттік карточкасы: өлкетанулық деректер қорын дайындау» тақырыбы берілген. 8-сынып типтік оқу бағдарламасында «Географиялық қабықтың құрамы мен құрылысы», «Географиялық қабықтың заңдылықтары» тақырыптарында табиғи кешендер туралы ақпараттар ұсынылған. 9-сынып бойынша табиғи-аумақтық кешендерді Қазақстан мысалында тереңдетіліп берілген. «Қазақстанның ірі физикалық-географиялық аудандары; Қазақтың табиғи хоронимдері (физикалық-географиялық аудандардың атауы)», «Табиғат кешендеріне әсер ететін антропогендік факторлар; Антропогендік ландшафттарды жақсарту жолдары» тақырыптарында табиғи-аумақтық кешендерді оқытуда бірнеше әдістерді ұсынуға болады.

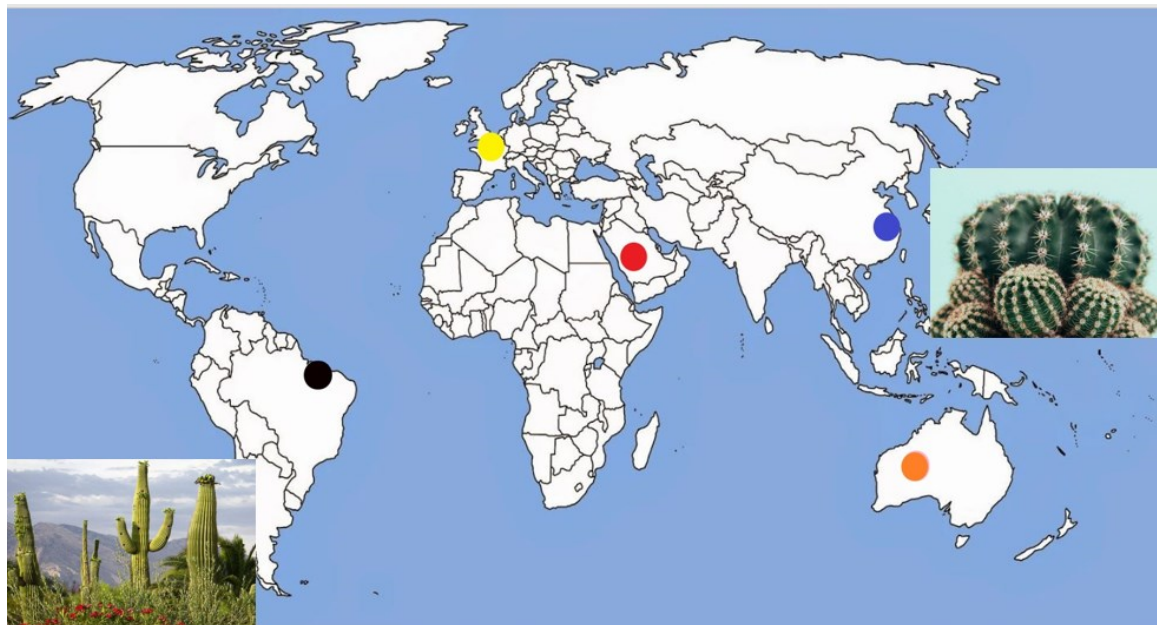
Оқу үрдісінде қолдануға арналған мультимедиялық контент мазмұны жағынан, білім беру стандартын сәйкестігінен айтарлықтай әртүрлі. Цифрлы технологиялар оқу үрдісін байытады, оқуды тиімді етеді. Ресурстардың қолжетімділігін ескере отырып география сабақтарында шығармашылық және танымдық қызығушылығын арттыру арқылы негізделеді [16, 96 б.]. Осы контекст негізінде табиғи-аумақтық кешен нысанын бағдарлауда Airpano.ru цифрлы жобасының тиімділіктерін атап өту қажет. Кәсіби фотографтар жұмыстар жиынтығынан тұратын 360° бұрышта бағдарланған нысандарды ғаламтор көмегімен тегін, кедергісіз бақылауға болады (2-сурет). *Ұсынылған цифрлы жоба далалық жұмыстарды қашықтықтан басқаруға, табиғи кешенінің қауіпсіздік жағынан адамзатқа тиетін кедергілерінсіз, жылдам табиғи кешен туралы ақпарат алып, теориялық білімдерін толықтай тәжірибе мен ғылыми зерттеулерде қолдануға болады.*



Сурет 2. Airpano.ru цифрлы жобасындағы биіктік белдеуді онлайн форматта бағдарлау

Табиғи кешеннің компоненті саналатын нысан ретінде биіктік белдеулерді бағдарлауда оқушы 360° бұрышта жан-жақты тамашалауға болады. Порталға ену мүмкіндігі оңай, кедергісіз, ғаламтормен тегін. Сапалы форматта нысанмен танысу барысында нысан туралы ақпараттар мен көкжиек тұстарымен түрлендіріп бақылауды қосымша нүктені шерту арқылы білуге болады.

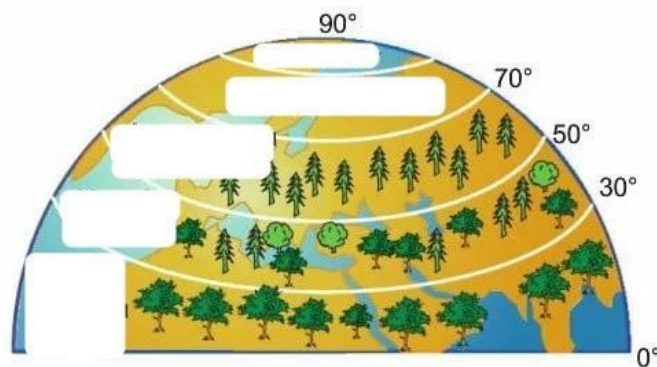
Ұсынылған цифрлық жобада 4535 панорама, 360° бұрыш бейнеленген 175 бейнефильм бар және 2,7 млн қаралымды 1 тәулікте жинаған, Жер шарының 386 нысаны бейнеленген. Нысанды бағдарлауда оқыту үрдісінде оқушылардың қызығушылықтарын сақтап дамытатын, тәсілдердің бірі. Далалық жағдайларда табиғи нысанды дәстүрлі форматта аралау (экскурсия) бұрыннан келе жатқан, көптеген тәжірибе жинауда көмегі зор әдіс, бірақ кейбір табиғи кешендерді (мысалы, сирек кездесетін биомассаға бай) табиғи қауіптілігіне (Сахара шөлі, биіктік белдеулері, тундра зонасы), географиялық орыны жағынан алыс-жақындығына және климаттың қолайсыздықтары (полярлық аудандар) себептерімен бағдарлау жұмысы орындалмайды. Ал, берілген цифрлық жоба ұсынылған мәселелердің шешімін табады. Табиғи-аумақтық кешендер мен жеке нысандардың бағдарлауда, нысанның географиялық орнын анықтауда тиімді құрал болып табылады. Ғаламтор сайттарындағы кейбір фотосуреттер мен бейнефильмдердің сапалы форматы ақылы болып келеді. Ал, ұсынылған Airpano.ru цифрлық жобасы сапалы және ақысыз. Кез-келген уақытта қолдануға ыңғайлы және тіркелуді қажет етпейді. Ұсынылған фотожобармен нысанды бағдарлаған соң, оқушыларға сабақ барысында қалыптастырушы бағалау немесе жиынтық-бағалау тапсырмалары ретінде танымдық-зерттеушілік қабілеттерін шыңдау мақсатында мынадай төменде ұсынылған картамен жұмыс әдісін ұсынуға болады (3 сурет). Ғаламтордан дайын дүниежүзінің кескір картасын жүктеп, өңдеу үшін қарапайым компьютердегі Paint 3D бағдарламасы көмегімен географиялық нысандарды немесе табиғи кешендерді фигура сызбалар арқылы белгілеп зерттеушілік дағдыны дамытатын төмендегідей әдіс құрастыруға болады. Оқушыға шөл және шөлейт зонасындағы аптапты ыстық аймақтардағы өсетін өсімдіктер дүниесінің суретін көрсетіп оқушының логикалық ойлауына белгі беру арқылы тапсырманы оңайлатуға болады. Суреттен бөлек, мәтін, бейнеролик немесе аңыз әңгіме, жұмбақ жасыру және т.б. тәсілдерді қолдануға болады. Төменде ұсынылған тапсырманың мақсаты – онлайн форматта жүргізген далалық бағдарлау жұмысынан соң, оқушы өзінің меңгерген теориялық білімдерін онлайн бағдарланған нысандардың географиялық орнын анықтау, мұғалімнің цифрлық құзіреттілігін дамыту және оқушының қызығушылығын арттыру.



Сурет 3. «Табиғи нысанды табу» тапсырмасы (авторлық құрастыру)

Кескін картадағы барлық түрлі түсті аумақтардың бәрінде шөл және шөлейт зонасының өсімдігі өсе бермейді, яғни нұсқалардың бірнеше нысаны дұрыс бірнеше нысаны бұрыс белгіленген. Оқушы нысандарды табу үшін алдымен, шөл және шөлейт зоналары туралы

ақпараттармен танысады. Өз жауабына сенімді болған соң, кескін картадағы белгіленген нүктелердің қай зонаға енетіндігін анықтап, берілген өсімдіктің таралуын айқындайды. Оқушының танымдық, зерттеушілік іс-әрекетін дамытатын, іскерлік қабілетін шыңдайтын тапсырмаларда карталармен жұмыс көп кездесе географиялық нысандарды, табиғи-аумақтың кешендерді оқушы тез меңгеріп, жаттығады. Картамен, графикалық сызбамен ұштасқан тапсырма оқушының қызығушылығын арттырады. Ұсынылған тапсырмаға ұқсас тағы бір тапсырманың мынадай түрін қолдану географиялық білім беруде жаңа әдіс болып табылады. Бұл ұсынылған тапсырманың құрастырылу мақсаты –нысандарды онлайн бағдарлау әрекеттерінен кейін оқушы жаңа тақырыпты меңгеру үшін, картамен байланыстылықты орнату, қызығушылығын арттыру (4-сурет).



Сурет 4. «Ормандардың белдеулерде таралуы» тапсырмасы (авторлық құрастыру)

Ұсынылған тапсырмада климаттық белдеулер бойынша ормандардың таралуы көрсетілген. Қалыптастырушы және жиынтық бағалау ретінде ұсынылатын бұл тапсырманы әр түрлі нұсқада ұсынуға болады. Мысалы, белгіленген бос орынға орман түрлерін немесе белдеулердің табиғат зоналарын жазып шығыңыз және сипаттама келтіріңіз. Оқушы таңба түрін зерттеп өз жауабын жазады. Бағалауды баллмен есептеуге болады.

Қорытынды. Жүйелік білімді қалыптастырудағы әдістемелік негіз оқуға тұтастықты сақтап, кез-келген мәселелерді шешудегі іс-әрекеттерді орындау болып табылады. Оқытудың біртұтастығында оқу материалын оқытуда әдістер қорын көбейту, сапалы білім беру екені белгілі. Және де зерттеудегі далалық іс-әрекеттер табиғи-аумақтық кешенінің нәтижелі меңгерілуінде. Табиғи кешендерді оқытуда жаңаша, цифрлы платформалардағы әдіс-тәсілдерді қолдана отырып, далалық жұмыстармен кіріктіріп оқыту жақсы нәтиже алуға мүмкіндік беретіндігін атап өткен жөн. Білім алушылардың зерттеу үрдісінде далалық жұмыстардың маңызы зор, себебі зерттеуде оқу-дала жұмыстары білім, білік және дағдыға негізделеді. Табиғи-аумақтық кешендерді оқыту үрдісі тікелей тәжірибеге бағытталады. Тәжірибеге бағытталған тәсілдер оқушылардың жаңа білім мен іс-әрекет және зерттеу дағдыларын игеріп ғана қоймай табиғатқа деген құндылық бағдарларының қалыптасуына ықпал етеді.

Оқушылардың жаңа тақырыпты жаңаша әдістермен меңгеруі, ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысуы, жаңаша әдістер арқылы тапсырмаларды орындауы арқылы өз бетінше ойлау қажеттілігі мен қабілетін дамытып, мәселелер шешуде өзіндік көзқарасты тауып, табиғи кешендер жайында ақпараттарды терең түсінуіне ықпал жасай алады. Географиялық білім беруде оқушының оқу-әдістемелік және ғылыми дамуының буыны ретінде далалық оқыту тәжірибесін қарастыруға болады. Осылайша, далалық жұмыстар оқушылардың кәсіби құзіреттілігі мен сыни ойлау қабілетін және зерттеу дағдыларын дамытуға үлкен мүмкіндіктер береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Гуменюк Н.В., Гуменюк В.К. Живые уроки краеведения как один из ключевых элементов современного образования // Проблемы географии Урала и сопредельных территорий: Матер. 11-й Междунар. конф., Челябинск, Россия, 2020. – С.71-75

2. Joraeva N.H. Principles of organizing teaching in the content of natural (scientific) sciences // *Procedia of Philosophical and Pedagogical Sciences*–2023. – Vol.2.No.8 –P.7
3. Гладкий А.В., Ткаченко Т.И., Хлопяк С.В., Климова А.М. Синергетические особенности ландшафта и сложных географических категорий // *Журнал геологии, географии и геоэкологии*. – 2023. – Т.32.№1. –С 44-50. DOI: <https://doi.org/10.15421/112305>
4. Горецкая А.Г., Марголина И.Л. Опыт формирования географии полевой практики по направлению «Геоэкология и природопользование» // *Вестник МГПУ. Естеств. науки*.-2021. – Т.3.№43. – С.59-70. . DOI: [10.25688/2076-9091.2021.43.3.5](https://doi.org/10.25688/2076-9091.2021.43.3.5)
5. Большух Т.В., Кочеева Н.А., Роль выездной полевой практики в формировании комплекса компетенций по дисциплинам естественно-научного цикла // *Научный Вестник, Горно-Алтайск, Россия*, 2020. – Т.15. – С.12-18.
6. Алексеенко Н.А., Викулина М.А., Пакина А.А., Макушин М.А., Барышкин П.А., Курамагомедов Б.М. Комплексная практика школы юного географа МГУ в Хибинах: методические подходы, разработка структуры, опыт проведения // *Вестник Псковского государственного ун-в. Серия: Естеств. и физико-математические науки*, 2023. –Т.16. №1. – С. 53-61.
7. Колпакова О.П., Когоякова В.В. Земля как главное средство производства и ресурс сельского хозяйства // *Материалы междунаrodn. конференц. Красноярск, Россия*, 2019. –Т.2. №2. – С. 19-22.
8. Madaminov Z., Kuzibaev Kh.S. Stability of natural complexes and their consideration in economic activities // *Economy and society*, 2021. – Vol.12–№1(91). – P.308-310.
9. Simmons D. Using natural settings for environmental education: Perceived benefits and barriers // *Journal of Environmental Education*, 1998. –Vol.29.№3. – P.23-31. DOI: [10.1080/00958969809599115](https://doi.org/10.1080/00958969809599115)
10. Рубахина С.Г. Формирование естественнонаучной грамотности в дополнительном образовании школьников // *Вестник ПГПУ, серия №3 Гуманитарные и общ.науки*, 2023. –№2. – С.106-111.
11. Бекетова С.И., Кубышкина Е.Н., Губеева С.К., Уленгов Р.А., Уразметов И.А., Хаялева А.Д. Смысловое чтение как средство формирования экологического мировоззрения учащихся в процессе обучения географии // *Самарский научный вестник*, 2022. – Т.11.№1. – С. 272-280.
12. Ералиева М.Ж. Роль учебно-полевой практики в формировании профессиональных компетенций у студентов специальности биология. *Вестник казахского национального женского педагогического университета*, 2018. – №4. – С.8-13.
13. Чикина Ю.Ю. Профессиональная подготовка будущих учителей географии в процессе учебно-полевых практик // *Вестник науки и образования*, 2022. –№1(121). – С.102-105
14. Puettmann K.J., Parrott L., Messier C. Teaching complex adaptive systems science in natural resource management: examples from forestry // *Natural Science Education*, 2016. – Vol.45. №1. –P.1-7.
15. Subotkevičiene R., Brazauskas G. Specific knowledge, skills and values of teachers of geography // *Pedagogika*, 2011 – Vol.102. – P.104-115.
16. Панина М.В., Стукова М. А. Обучающие мультимедийные (мультипликационные) технологии на уроках географии // *Проблемы географии Урала и сопредельных территорий: Матер.11-й Междунар. конф., Челябинск, Россия*, 2020. – С.95-98.
17. David H. A., DeMarie D, Alvarez-McHatton P., Doone E. Bridging the Gap between Theory and Practice: Connecting Courses with Field Experiences // *Teacher Education Quarterly*, 2006, Vol. 33, No. 1. – P. 19-35.
18. Мамирова, К. Н. Содержание географического образования в вузе как средство формирования компетенций обучающихся // *Современное географическое образование: проблемы и перспективы развития : Материалы Всероссийской научно-практической конференции*, Москва, Россия, 2019. – С.196-200.
19. Негізгі орта білім беру деңгейінің 6-9-сыныптары үшін "География" пәнінен типтік оқу бағдарламасы <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008424>

References:

1. Gumenyuk N.V., Gumenyuk V.K. Live lessons of local history as one of the key elements of modern education // *Problems of geography of the Urals and adjacent territories: Materials of the 11th International. conf., Chelyabinsk, Russia, 2020.* – P.71-75
2. Joraeva N.H. Principles of organizing teaching in the content of natural (scientific) sciences // *Procedia of Philosophical and Pedagogical Sciences–2023.* – Vol.2.No.8 –P.7
3. Gladkiy A.V., Tkachenko T.I., Khlopyak S.V., Klimova A.M. Synergetic features of landscape and complex geographic categories // *Journal of Geology, Geography and Geoecology.* – 2023. –T.32. No. 1. –P 44-50. DOI: <https://doi.org/10.15421/112305>.
4. Goretskaya A.G., Margolina I.L. Experience in the formation of geography of field practice in the direction of “Geoecology and environmental management” // *Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Natural Sciences. science.* – 2021. –T.3.No.43. –P.59-70. DOI: [10.25688/2076-9091.2021.43.3.5](https://doi.org/10.25688/2076-9091.2021.43.3.5)
5. Bolbukh T.V., Kocheeva N.A., The role of on-site field practice in the formation of a set of competencies in the disciplines of the natural sciences // *Scientific Bulletin, Gorno-Altai, Russia, 2020.* – T.15. – P.12-18.
6. Alekseenko N.A., Vikulina M.A., Pakina A.A., Makushin M.A., Baryshkin P.A., Kuramagomedov B.M. Complex practice of the school of young geographer of Moscow State University in Khibiny: methodological approaches, development of structure, experience // *Bulletin of the Pskov State University. Series: Natural. and physical and mathematical sciences, 2023.* –T.16. No. 1. – pp. 53-61.
7. Kolpakova O.P., Kogoyakova V.V. Land as the main means of production and agricultural resource // *International Materials. conference Krasnoyarsk, Russia, 2019.* –T.2.No.2. –P. 19-22.
8. Madaminov Z., Kuzibaev Kh.S. Stability of natural complexes and their consideration in economic activities // *Economy and society, 2021.* – Vol.12–№1(91). – P.308-310.
9. Simmons D. Using natural settings for environmental education: Perceived benefits and barriers // *Journal of Environmental Education, 1998.* – Vol.29.№3. – P.23-31. DOI: 10.1080/00958969809599115
10. Rubakhina S.G. Formation of natural science literacy in additional education of schoolchildren // *Bulletin of PGGPU, series No. 3 Humanities and general sciences, 2023.* – No. 2. – P. 106-111.
11. Beketova S.I., Kubyshkina E.N., Gubeeva S.K., Ulengov R.A., Urazmetov I.A., Khayaleeva A.D. Meaningful reading as a means of forming students’ ecological worldview in the process of teaching geography // *Samara Scientific Bulletin, 2022.* – T.11.No.1. –WITH. 272-280.
12. Eralieva M.Zh. The role of educational field practice in the formation of professional competencies among students majoring in biology. *Bulletin of the Kazakh National Women's Pedagogical University, 2018.* – No. 4. – P.8-13.
13. Chikina Yu.Yu. Professional training of future geography teachers in the process of field training // *Bulletin of Science and Education, 2022.* – №1(121). – P.102-105
14. Puettmann K.J., Parrott L., Messier C. Teaching complex adaptive systems science in natural resource management: examples from forestry // *Natural Science Education, 2016.* – Vol.45. №1. – P.1-7.
15. Subotkevičiene R., Brazauskas G. Specific knowledge, skills and values of teachers of geography // *Pedagogika, 2011* – Vol.102. – P.104-115.
16. Panina M.V., Stukova M.A. Educational multimedia (animation) technologies in geography lessons // *Problems of geography of the Urals and adjacent territories: Materials of the 11th Intern. Conf., Chelyabinsk, Russia, 2020.* – P.95-98.
17. David H. A., DeMarie D, Alvarez-McHatton P., Doone E. Bridging the Gap between Theory and Practice: Connecting Courses with Field Experiences // *Teacher Education Quarterly, 2006, Vol. 33, No. 1.* – P. 19-35.
18. Mamirova, K. N. Soderzhaniye geograficheskogo obrazovaniya v vuze kak sredstvo formirovaniya kompetentsiy obuchayushchikhsya // *Sovremennoye geograficheskoye obrazovaniye: problemy i perspektivy razvitiya: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, Rossiya, 2019.* – S.196-200.
19. A typical curriculum for the subject "Geography" for grades 6-9 of basic secondary education <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1300008424>