

**"ТҰҒЫР" біліктілікті
арттыру орталығы**

**"Центр повышения
квалификации "ТҰҒЫР"**

**«Жаңартылған білім беру стандарттары жағдайында географияны
оқытудағы заманауи технологиялар мен цифрлық құралдар»
тақырыбындағы география пәні мұғалімдеріне арналған
біліктілікті арттыру курсының**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Сағат саны: 80 ак.сағ.

Қордай 2026

1. Жалпы ережелер

Педагогтердің біліктілігін арттыруға арналған «Жаңартылған білім беру стандарттары жағдайында географияны оқытудағы заманауи технологиялар мен цифрлық құралдар» бағдарламасы (бұдан әрі - Бағдарлама) Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 4 мамырдағы №175 бұйрығының талаптарына сәйкес, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығымен бекітілген қолданыстағы Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын және Қазақстан Республикасының 2023–2029 жылдарға арналған білім беруді дамыту тұжырымдамасын ескере отырып әзірленді.

Білім беру бағдарламасының өзектілігі

География пәні мұғалімдерінің біліктілігін арттыру курсының өзектілігі білім беру сапасына қойылатын заманауи талаптармен, Қазақстан Республикасында орта білім мазмұнының жаңартылуымен, сондай-ақ білім алушылардың географиялық және функционалдық сауаттылығын, кеңістіктік ойлауын және цифрлық құзыреттіліктерін мақсатты түрде қалыптастыру қажеттілігімен айқындалады.

Бағдарлама негізгі және жоғары мектепте (5–11 сыныптар) жұмыс істейтін география пәні педагогтеріне арналған. Бағдарламаны әзірлеу барысында географияны әртүрлі оқу деңгейлерінде оқытудың мазмұндық және әдістемелік ерекшеліктері ескерілді:

5–6 сыныптарда Жер табиғаты, географиялық нысандар мен құбылыстар туралы бастапқы түсініктерді қалыптастыруға, картографиялық сауаттылық пен көрнекі материалдармен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға басымдық беріледі;

7–9 сыныптарда табиғи және әлеуметтік-экономикалық үдерістер туралы білімді тереңдетуге, кеңістіктік ойлауды дамытуға, карталарды, статистикалық деректерді, диаграммалар мен тақырыптық сызбаларды талдау дағдыларын қалыптастыруға назар аударылады;

10–11 сыныптарда жаһандық үдерістерді, орнықты дамуды, геоэкологиялық мәселелерді, геосаяси және әлеуметтік-экономикалық модельдерді зерделеуге, кешенді географиялық ақпаратты талдау дағдыларын қалыптастыруға бағытталады.

Осыған сәйкес географиялық және функционалдық сауаттылықты қалыптастыру сараланған педагогикалық тәсілдерді, заманауи білім беру технологиялары мен цифрлық құралдарды қолдануды талап етеді, бұл Бағдарлама мазмұнында көрініс тапқан.

Жаһандық өзгерістер жағдайында география табиғат, қоғам және экономиканың өзара байланысы туралы тұтас түсінік қалыптастыратын интегративті оқу пәні ретінде ерекше мәнге ие. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі үшін келесі міндеттер өзекті болып табылады:

білім алушылардың географиялық дайындығының сапасын арттыру;

теориялық білімді меңгеру мен оны өмірлік жағдаяттарда практикалық қолдану арасындағы алшақтықты азайту;

кеңістіктік деректерді талдау, картографиялық және статистикалық ақпаратты интерпретациялау дағдыларын қалыптастыру;

қолданбалы және пәнаралық сипаттағы тапсырмаларды орындауға даярлау.

Қазақстан Республикасы қатысатын халықаралық білім сапасын бағалау зерттеулерінің, соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) нәтижелері білім алушылардың ақпаратты талдау, практикалық бағыттағы тапсырмаларды орындау, деректермен, карталармен және графикалық модельдермен жұмыс істеу дағдыларын күшейту қажеттігін көрсетеді. Осыған байланысты функционалдық және географиялық сауаттылықты дамыту мектептегі географиялық білім берудің басым бағыты ретінде қарастырылады.

Қазіргі заманғы география мұғалімі тиімді педагогикалық технологияларды, саралап оқыту және қалыптастырушы бағалау әдістерін меңгеріп, цифрлық білім беру ресурстарын белсенді қолдануы тиіс. Ерекше маңызға ие құралдар:

геоақпараттық жүйелер (ГАЗ);

интерактивті карталар мен цифрлық атластар;

деректерді визуализациялау құралдары;

білім алушылардың жобалық және зерттеу қызметін ұйымдастыруға арналған онлайн-платформалар.

Осы Бағдарлама аясында жасанды интеллект құралдары педагогтің қызметін алмастыратын құрал ретінде емес, оны қолдаудың тиімді құралы ретінде қарастырылады, атап айтқанда:

күнделікті (рутиндік) міндеттерді автоматтандыру үшін (картографиялық тапсырмалар дайындау, тесттер мен практикалық жұмыстар әзірлеу, әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар құрастыру);

білім алушылардың оқу жетістіктерін талдау және типтік қиындықтарды анықтау үшін;

табиғи және әлеуметтік-экономикалық үдерістерді модельдеу үшін;

жекелендірілген кері байланыс қалыптастыру үшін.

Бағдарламаны іске асыру Қазақстан Республикасы география пәні педагогтерінің жаңартылған білім мазмұнымен, функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастырумен, заманауи педагогикалық және цифрлық технологияларды енгізумен және тұрақты білім нәтижелеріне қол жеткізумен байланысты өзекті кәсіби міндеттерін шешуге бағытталған.

Білім беру бағдарламасының жалпы мемлекеттік басымдықтармен және әлемдік трендтермен байланысы

География пәні педагогтерінің біліктілігін арттыру курсының бағдарламасы Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін дамытудың жалпы мемлекеттік басымдықтарын, сондай-ақ географиялық білім беру және оқытуды цифрлық трансформациялау саласындағы заманауи әлемдік үрдістерді ескере отырып әзірленді.

Қазақстан Республикасында білім беру саясатының басым бағыттары мыналар болып табылады:

орта білім беру сапасын арттыру;

білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту;

білім беру үдерісін цифрландыру;

оқытуды білімді практикалық қолдануға бағдарлау;

жаңартылған білім мазмұны жағдайында педагог кадрлардың кәсіби дамуы.

Бағдарламаның мазмұны аталған басымдықтарды жүзеге асыруда география мұғалімдеріне әдістемелік қолдау көрсетуге бағытталған және пәнді оқытудың қазақстандық контекстінің ерекшеліктерін ескереді, атап айтқанда:

географиялық және картографиялық сауаттылықты қалыптастыру;

білім алушылардың кеңістіктік ойлауын дамыту;

карталарды, статистикалық деректерді және географиялық модельдерді талдау кезіндегі типтік қиындықтармен жұмыс;

практикалық және пәнаралық сипаттағы тапсырмаларды орындауға даярлау;

кеңістіктік ақпаратты визуализациялау және талдау үшін цифрлық құралдарды пайдалану.

Сонымен қатар Бағдарлама білім сапасын бағалау жөніндегі халықаралық зерттеулерде, соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) зерттеулерінде, сондай-ақ географияны оқытудың заманауи тәжірибелерінде көрініс тапқан әлемдік білім беру трендтерін ескереді:

фактілерді репродуктивті меңгеруден аналитикалық және кеңістіктік ойлауды дамытуға көшу;

контекстік, практикалық және кейстік тапсырмаларды қолдану;

қалыптастырушы бағалау мен жекелендірілген оқытуды енгізу;

геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ), цифрлық карталарды және деректерді талдауға арналған платформаларды белсенді пайдалану;

жаһандық және өңірлік мәселелерді зерделеуде пәнаралық және STEAM-тәсілдерді дамыту.

Бағдарлама Қазақстан Республикасының ұлттық білім беру басымдықтарын географияны оқытудағы заманауи халықаралық тәсілдермен үйлестіруді қамтамасыз етеді және сонымен бірге қазақстандық мектептің нақты жағдайлары мен кәсіби міндеттеріне бағдарланған.

Ерекше назар география педагогтерінің цифрлық құзыреттілігін дамытуға, заманауи технологияларды оқыту сапасын арттырудың, функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың және білім алушыларды цифрлық әрі жаһанданған әлем жағдайында өмір сүруге даярлаудың тиімді құралы ретінде қолдануға дайын болуына аударылады.

1. Глоссарий

Географиялық ойлау - кеңістіктік заңдылықтарды, табиғи және қоғамдық құбылыстардың өзара байланысын түсінуге, аумақтық айырмашылықтар мен

үдерістерді жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейде талдауға бағытталған ойлау үдерістерінің жиынтығы.

Функционалдық сауаттылық (географияда) - географиялық білім, білік және дағдыларды оқу және өмірлік жағдаяттарда практикалық міндеттерді шешу үшін қолдана білу, кеңістіктік ақпаратты талдау және негізделген шешім қабылдау қабілеті.

Географиялық сауаттылық - карталарды, сызбаларды, статистикалық деректерді және географиялық модельдерді түсіндіру, кеңістіктік үдерістерді ұғыну және географиялық білімді әртүрлі контексте қолдану қабілеті.

Жаңартылған білім мазмұны – құзыреттілік тәсілге, білім алушылардың ойлауын, функционалдық сауаттылығын дамытуға және заманауи технологияларды қолдана отырып білімді практикалық тұрғыда пайдалануға бағытталған білім беру моделі.

Құзыреттілік тәсіл - білім алушыларда тиімді оқу және әлеуметтік қызметке қажетті білім, білік, дағдылар мен тұлғалық қасиеттер жиынтығын қалыптастыруға бағытталған оқыту тәсілі.

Кеңістіктік ойлау – кеңістіктік нысандарды, карталарды, модельдер мен сызбаларды қабылдау, талдау және түсіндіру, аумақтық байланыстарды анықтау қабілеті.

Географиядағы сыни ойлау - географиялық ақпаратты талдау, дереккөздердің сенімділігін бағалау, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау және әлеуметтік-экономикалық және табиғи үдерістер бойынша негізделген қорытынды жасау қабілеті.

Проблемалық оқыту - оқу үдерісі табиғи, экологиялық және әлеуметтік-экономикалық құбылыстарды талдауға байланысты проблемалық жағдаяттарды шешуге негізделетін оқыту әдісі.

Контекстік (географиялық) тапсырма - нақты немесе нақтыға жақын (экологиялық, демографиялық, экономикалық) жағдайға негізделген, оны шешу үшін географиялық білімді қолдануды талап ететін оқу тапсырмасы.

Практикаға бағытталған оқыту - географиялық білімді өмірлік және кәсіби жағдаяттарда қолдануға бағытталған оқу үдерісін ұйымдастыру.

Географиялық модельдеу - табиғи және әлеуметтік-экономикалық үдерістерді карталар, сызбалар, цифрлық модельдер және геоақпараттық құралдар арқылы бейнелеу, талдау және болжау үдерісі.

Кеңістіктік деректерді интерпретациялау - карталар, диаграммалар, графиктер, статистикалық кестелер және цифрлық картографиялық модельдер түрінде ұсынылған ақпаратты талдау және түсіндіру.

Саралап оқыту - білім алушылардың жеке ерекшеліктерін, дайындық деңгейін және білім беру қажеттіліктерін ескере отырып оқытуды ұйымдастыру.

Қалыптастырушы бағалау - географиялық ақпаратты талдау кезінде кездесетін қиындықтарды анықтау және оқу үдерісін түзету арқылы оқытуды қолдауға бағытталған бағалау үдерісі.

Географиядағы жобалық қызмет - білім алушылардың географиялық (экологиялық, демографиялық, экономикалық) мәселелерді өз бетінше зерттеуіне және практикалық нәтижені ұсынуына негізделген оқу қызметі түрі.

Оқытуды геймификациялау - географияны оқу барысында білім алушылардың уәждемесі мен белсенділігін арттыру үшін ойын элементтері мен цифрлық механизмдерді қолдану.

Географияны оқытудағы визуализация - географиялық үдерістер мен құбылыстарды көрнекі түрде көрсету үшін карталарды, инфографиканы, сызбаларды, спутниктік суреттерді және цифрлық құралдарды пайдалану.

Цифрлық білім беру ортасы – географияны оқыту үдерісін ұйымдастыру мен қолдауды қамтамасыз ететін цифрлық ресурстар, платформалар және технологиялар жиынтығы.

Геоақпараттық жүйелер (ГИС) - кеңістіктік деректерді жинау, сақтау, талдау және визуализациялауға арналған, білім беру мақсатында қолданылатын цифрлық жүйелер.

Интерактивті карта - пайдаланушыға масштабты өзгертуге, тақырыптық қабаттарды қосуға және кеңістіктік ақпаратты талдауға мүмкіндік беретін цифрлық картографиялық ресурс.

Білім берудегі жасанды интеллект - педагогтің рутиндік міндеттерін автоматтандыру, оқу деректерін талдау, оқытуды қолдау және білім беру үдерісін жекелендіру үшін интеллектуалдық цифрлық технологияларды қолдану.

Промпт-инжиниринг (білім беруде) - жасанды интеллект жүйелеріне дұрыс оқу материалдарын, тапсырмаларды, кейстерді және аналитикалық түсіндірмелерді алу мақсатында сұраныстарды құрастыру және оңтайландыру үдерісі.

Бейімделген оқыту - география бойынша тапсырмалардың мазмұны мен күрделілік деңгейі білім алушының білім беру қажеттіліктері мен нәтижелеріне қарай өзгертін оқыту моделі.

Learning Analytics (оқу аналитикасы) - географияны оқыту сапасын арттыру және негізделген педагогикалық шешімдер қабылдау мақсатында білім алушылардың оқу қызметі туралы деректерді жинау, талдау және түсіндіру үдерісі.

Цифрлық картографиялық орта - кеңістіктік деректермен нақты уақыт режимінде жұмыс істеуге мүмкіндік беретін интерактивті цифрлық платформа (мысалы, ArcGIS Online немесе Google Earth).

Жекелендірілген оқыту - әрбір білім алушының жеке ерекшеліктерін, қызығушылықтарын және білім беру траекториясын ескере отырып ұйымдастырылатын білім беру үдерісі.

Педагогикалық рефлексия - педагогтің цифрландыру жағдайында өзінің кәсіби қызметін талдау, бағалау және жетілдіру мақсатында саналы түрде ой елегінен өткізу үдерісі.

Бағдарламаның тақырыбы

География пәні педагогтерінің біліктілігін арттыру курсы бағдарламасының жаңашылдығы тек мазмұнды жаңартумен ғана шектелмейді, ең алдымен Қазақстан Республикасындағы географиялық білім беру нәтижелеріне қойылатын заманауи талаптар мен білім беру үдерісін цифрлық трансформациялау негізінде курс тақырыбының тұжырымдамалық тұрғыдан қайта құрылуымен айқындалады.

Қолданыстағы бағдарламалардан айырмашылығы, олардың тақырыптары, әдетте:

- географияның жекелеген бөлімдері бойынша пәндік мазмұнды қайталауға; физикалық және әлеуметтік-экономикалық географияны оқытудың дәстүрлі әдістемелеріне;

- цифрлық құралдарды жүйелі түрде оқу үдерісіне кіріктірмей, жекелеген түрде меңгеруге бағытталған болса,

- аталған бағдарлама негізгі білім беру нәтижелеріне сүйене отырып құрылымдалған:

 - географиялық және кеңістіктік ойлауды дамыту;

 - білім алушылардың функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыру;

 - картографиялық және статистикалық деректермен жұмыс істеу барысында білім алушылардың цифрлық құзыреттіліктерін дамыту;

 - білім беруді цифрландыру жағдайында мұғалімнің педагогикалық рефлексиясы мен кәсіби дербестігін арттыру.

Бағдарлама тақырыптарының тұжырымдамалық жаңашылдығы мыналардан көрінеді:

- модульдердің мазмұны «географиялық білім берудің мақсаттары – заманауи педагогикалық технологиялар – цифрлық құралдар – педагогтің кәсіби рефлексиясы» логикасы бойынша құрастырылған;

- географиялық мазмұн оқшау түрде емес, нақты кеңістіктік үдерістерді, жаһандық сын-қатерлерді, орнықты даму мәселелерін және пәнаралық байланыстарды талдау контексінде қарастырылады;

- цифрлық технологиялар (геоақпараттық жүйелер, интерактивті карталар, деректерді визуализациялау платформалары) оқыту әдістемесіне аналитикалық және зерттеушілік дағдыларды қалыптастыру құралы ретінде кіріктіріледі;

- жасанды интеллект жеке теориялық бөлім ретінде емес, географияны оқытуды қолдау құралы ретінде қарастырылады және ол:

 - күнделікті міндеттерді автоматтандыруға (картографиялық тапсырмалар, тесттер, практикалық және жобалық жұмыстар әзірлеу);

 - білім алушылардың оқу жетістіктерін талдауға;

 - кеңістіктік деректермен жұмыс істеу барысында кездесетін типтік қиындықтарды анықтауға;

 - жекелендірілген кері байланыс қалыптастыруға пайдаланылады.

Осылайша, Бағдарлама мазмұны географияны оқытудың заманауи талаптарына жауап беретін жүйелі, нәтижеге бағытталған және цифрлық технологиялармен кіріктірілген тұжырымдамалық негізге сүйенеді.

Бағдарлама тақырыптары білім сапасын бағалаудың халықаралық зерттеулерінде, соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) көрініс тапқан ғылыми негізделген тәсілдерге сүйенеді және жаңартылған білім беру стандарттары мен цифрлық дамудың ұлттық басымдықтарын ескере отырып, Қазақстан Республикасындағы мектептік географиялық білім беру жағдайына бейімделген.

2. Білім беру жүйесінде баламалардың болуы/болмауына талдау

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде жүзеге асырылып жатқан география пәні педагогтерінің біліктілігін арттыру бағдарламаларын талдау қазіргі уақытта келесі бағыттарға арналған курстардың бар екенін көрсетеді:

физикалық және әлеуметтік-экономикалық география бойынша пәндік білімді жаңарту;

мектеп курсының жекелеген бөлімдерін оқыту әдістемесі;

білім алушыларды қорытынды аттестаттауға және сыртқы бағалау рәсімдеріне дайындау;

педагогтің жекелеген цифрлық дағдыларын дамыту (презентациялармен, онлайн-платформалармен және электрондық ресурстармен жұмыс).

Сонымен қатар қолданыстағы бағдарламалардың келесі шектеулері анықталды:

курстардың тақырыптары көбіне фрагменттік сипатта болып, географиялық және кеңістіктік ойлауды, функционалдық сауаттылықты және цифрлық құзыреттіліктерді біртұтас әдістемелік жүйеге біріктірмейді;

Programme for International Student Assessment (PISA) форматындағы практикалық тапсырмалармен жұмыс, статистикалық және картографиялық деректерді талдау, кеңістіктік үдерістерді модельдеу мәселелері жеткіліксіз қамтылған;

цифрлық технологияларды қолдану көбіне техникалық дағды ретінде қарастырылып, олардың білім алушылардың аналитикалық және зерттеушілік дағдыларын дамытудағы әдістемелік рөлі толық ашылмайды;

педагогикалық рефлексиямен, өз тәжірибесін талдаумен және география мұғалімінің жеке кәсіби даму траекториясын жобалаумен жүйелі жұмыс жеткіліксіз;

геоакпараттық жүйелер мен деректерді талдау құралдарын сабақ құрылымына кіріктіру шектеулі деңгейде ұсынылған.

Ұсынылып отырған бағдарлама қолданыстағы баламаларды қайталамайды, керісінше:

пәндік мазмұнды, заманауи педагогикалық технологияларды, функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастыруды және цифрлық құралдарды бірыңғай тұжырымдама аясында біріктіреді;

курс тақырыптарын жекелеген бөлімдерді меңгеруге емес, нақты білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге бағыттайды;

цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын кеңістіктік ойлау мен аналитикалық дағдыларды дамыту құралы ретінде қарастырады;

педагогикалық тәжірибені ұғыну мен жетілдіруге бағытталған кәсіби-рефлексивтік компонентті қамтиды.

Бағдарлама анықталған олқылықтардың орнын толтырады және жаңартылған білім мазмұны мен мектепті цифрлық трансформациялау жағдайында география педагогтерінің кәсіби дамуына жаңа мүмкіндіктер ашады.

3. Бағдарлама тақырыбының ғылыми-практикалық негіздемесін түсіндіру

Бағдарлама тақырыбы келесі негіздерге сүйене отырып әзірленді:

құзыреттілік тәсіл;

білім сапасын бағалаудың халықаралық зерттеулерінің нәтижелері (соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS));

Қазақстан Республикасында орта білім мазмұнын жаңарту міндеттері;

білім беру үдерісін цифрландыру жағдайында география мұғалімінің цифрлық, әдістемелік және аналитикалық құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар.

Бағдарламаның әрбір модулі алдыңғысымен логикалық тұрғыда байланысқан және педагогтің заманауи география сабағын жобалауға кәсіби дайындығын кезең-кезеңімен қалыптастыруға бағытталған:

географиялық білім берудің заманауи бағдарларын және пәннің функционалдық сауаттылықты қалыптастырудағы ролін ұғыну;

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын қалыптастыру әдістерін дамыту;

практикалық бағыттағы тапсырмалар мен деректерді талдау арқылы функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастыру тәсілдерін меңгеру;

заманауи педагогикалық технологияларды (жобалық, зерттеушілік, проблемалық оқыту) енгізу;

географияны оқытуда цифрлық технологияларды, геоақпараттық жүйелерді және жасанды интеллект құралдарын жүйелі қолдану;

кәсіби рефлексияны дамыту, өз педагогикалық тәжірибесін талдау және кәсіби өсудің жеке траекториясын жобалау.

Бағдарлама заманауи білім беру стандарттарына сәйкес география педагогінің әдістемелік, цифрлық және аналитикалық құзыреттіліктерін жүйелі түрде қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Тақырыптық жоспар кестесі

Мо дуль	Тема	Целевая установка	Основные содержательные единицы
1	Қазіргі географияны	Жаңартылған стандарттар жағдайында географиялық білім	Жаңартылған білім мазмұны, құзыреттілік тәсіл, географиялық және функционалдық сауаттылық,

	оқытудың бағдарлары	берудің мақсаттары мен міндеттерін ұғыну	цифрлық білім беру ортасындағы мұғалімнің рөлі
2	Географиялық және кеңістіктік ойлауды дамыту	Білім алушылардың аналитикалық, жүйелік және кеңістіктік ойлауын қалыптастыру	Кеңістіктік ойлау, себеп-салдарлық байланыстар, карталар мен деректерді талдау, проблемалық және зерттеушілік тапсырмалар
3	Функционалдық және географиялық сауаттылық	Географиялық білімді практикалық жағдайларда қолдану қабілетін қалыптастыру	Контекстік тапсырмалар, статистикалық және картографиялық деректерді талдау, кеңістіктік үдерістерді модельдеу, Programme for International Student Assessment (PISA) форматындағы тапсырмалар
4	Географияны оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар	Оқытудың тиімділігі мен практикалық бағыттылығын арттыру	Саралап оқыту, қалыптастырушы бағалау, жобалық және зерттеушілік қызмет, пәнаралық байланыстар
5	Цифрлық технологиялар, ГАЖ және жасанды интеллект	Географияны оқытуда қолдау, визуализация және дербестендіруді қамтамасыз ету	Геоақпараттық жүйелер, интерактивті карталар, деректерді визуализациялау платформалары, ЖИ құралдары, тапсырмаларды автоматтандыру, оқу аналитикасы
6	География мұғалімінің кәсіби рефлексиясы	Кәсіби ойлау мен әдістемелік дербестікті дамыту	Сабақты талдау, авторлық картографиялық және практикаға бағытталған тапсырмаларды әзірлеу, цифрлық педагогикалық дизайн, кәсіби дамудың жеке траекториясы

3. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері

Бағдарламаның мақсаты – негізгі және жалпы орта білім беру деңгейіндегі (5–11 сыныптар) география пәні педагогтерінің географияны оқытудың жаңартылған мазмұнын іске асыруға кәсіби дайындығын дамыту. Бұл мақсат заманауи педагогикалық тәсілдерді, географиялық және кеңістіктік

ойлауды, функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастыру әдістерін меңгеру арқылы, сондай-ақ оқыту сапасын арттыру, кеңістіктік үдерістерді визуализациялау, күнделікті педагогикалық міндеттерді автоматтандыру және білім алушылардың оқу жетістіктерін талдау құралы ретінде цифрлық технологияларды, геоақпараттық жүйелерді және жасанды интеллект құралдарын жүйелі қолдану негізінде жүзеге асырылады.

Бағдарламаның мақсаты модульдердің мазмұнымен өзара үйлеседі және білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында, оқытудың практикалық бағыттылығын күшейту және білім алушылардың оқу нәтижелеріне қойылатын талаптарды арттыру жағдайында географияны оқыту тәжірибесін жетілдіруге бағытталған.

Бағдарламаның міндеттері

Бағдарлама мақсатына қол жеткізу үшін келесі өзара байланысты міндеттерді шешуді көздейді:

Қазақстан Республикасында орта білімнің жаңартылған мазмұнына және білім нәтижелеріне қойылатын заманауи талаптарға сәйкес география педагогтерінің кәсіби білімін өзектендіру;

5–11 сыныптарда оқыту нәтижелерінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде географиялық және кеңістіктік ойлаудың, сондай-ақ функционалдық және географиялық сауаттылықтың рөлін педагогтердің тұтас түсінуін қалыптастыру;

білім алушылардың аналитикалық, сыни және жүйелік ойлауын дамытуға, картографиялық және статистикалық ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ білімді практикалық тұрғыда қолдануға бағытталған географияны оқытудың заманауи әдістемелерін меңгеру;

білім алушылардың жас және білімдік ерекшеліктерін ескере отырып, Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) сияқты халықаралық зерттеулер форматына сәйкес контекстік және практикалық-бағдарланған тапсырмаларды жобалау және қолдану білігін дамыту;

географиялық деректер мен кеңістіктік модельдермен жұмыс барысында білім алушылардың оқу жетістіктерін мониторингтеу, талдау және түзету үшін саралап оқыту және қалыптастырушы бағалау технологияларын меңгеруді қамтамасыз ету;

география педагогтерінің цифрлық құзыреттіліктерін кеңейту, соның ішінде: цифрлық білім беру платформаларын, интерактивті карталарды және геоақпараттық жүйелерді қолдану;

картографиялық және аналитикалық тапсырмаларды әзірлеуді автоматтандыру, тексеру жұмыстарының нұсқаларын құрастыру және дербестендірілген кері байланыс қалыптастыру үшін жасанды интеллект құралдарын пайдалану;

цифрлық деректер мен оқу аналитикасы элементтері негізінде білім алушылардың оқу жетістіктерін талдау;

педагогикалық рефлексия дағдыларын, өз кәсіби қызметін талдау, заманауи география сабағын жобалау және білім беруді цифрландыру жағдайында кәсіби дамудың жеке траекториясын жоспарлау қабілетін қалыптастыру.

Бағдарламаның күтілетін нәтижелері

Бағдарлама бойынша оқытуды аяқтағаннан кейін география педагогтері:

Біледі:

Қазақстан Республикасында орта білімнің жаңартылған мазмұны жағдайындағы географиялық білім берудің заманауи мақсаттары мен басымдықтарын;

білім алушылардың әртүрлі оқу кезеңдерінде (5–11 сыныптар) географиялық және кеңістіктік ойлауын, функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыру ерекшеліктерін;

контекстік және практикаға бағытталған тапсырмаларды әзірлеудің әдістемелік тәсілдерін, соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) және Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) форматындағы тапсырмаларды;

географияны оқытуда цифрлық технологиялардың, геоақпараттық жүйелердің және жасанды интеллект құралдарының мүмкіндіктерін, соның ішінде оқу материалдарын автоматтандыру және білім беру деректерін талдау жолдарын.

Істей алады:

географиялық және кеңістіктік ойлауды дамытуға, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған география сабақтарын жобалау және жүзеге асыру;

оқушылардың дайындық деңгейін ескере отырып, практикаға бағытталған, зерттеушілік және картографиялық тапсырмаларды әзірлеу;

карталармен, статистикалық деректермен және кеңістіктік модельдермен жұмыс істеу барысында саралап оқыту және қалыптастырушы бағалау технологияларын қолдану;

географиялық ақпаратты талдау және оқу жетістіктерін мониторингтеу үшін цифрлық құралдарды (интерактивті карталар, ГИС-платформалар, деректерді визуализациялау құралдары) пайдалану;

білім беру үдерісін қолдау және педагогикалық қызметтің тиімділігін арттыру үшін жасанды интеллект элементтерін қолдану.

Меңгереді:

географияны оқыту үдерісінде білім алушылардың аналитикалық, сыни және жүйелік ойлауын дамыту әдістерін;

цифрлық білім беру ресурстарын, геоақпараттық жүйелерді және жасанды интеллект құралдарын сабақ құрылымына кіріктіру тәсілдерін;

білім беруді цифрландыру жағдайында педагогикалық рефлексия, өзін-өзі бағалау және кәсіби қызметінің тиімділігін талдау дағдыларын.

Оқу нәтижелерінің практикалық маңыздылығы

Бағдарламаны меңгеру нәтижелері география педагогтерінің кәсіби қызметі үшін тікелей практикалық мәнге ие және төмендегідей көрініс табады:

заманауи педагогикалық және цифрлық технологияларды енгізу арқылы географияны оқыту сапасының артуы;

контекстік және функционалдық бағыттағы тапсырмаларды қолдану тәжірибесінің кеңеюі;

цифрлық құралдарды, ГАЖ және жасанды интеллектті рутиндік міндеттерді автоматтандыру мен оқу жетістіктерін талдау үшін жүйелі және әдістемелік негізделген қолдану;

білім алушылардың география пәніне деген оқу мотивациясының артуы және олардың нақты кеңістіктік үдерістерді талдау қабілетінің дамуы;

педагогтердің кәсіби тұрақтылығының нығаюы және білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында әрі қарай кәсіби дамуға дайын болуы.

5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны

Тыңдаушыларда курстың белгіленген мақсатына сәйкес кәсіби білім, құзыреттер, білік пен дағдыларды қалыптастыру үшін бағдарлама мазмұны 6 модульді меңгеруді көздейді:

1-модуль. Географияны оқытудың заманауи бағдарлары	
Модульдің мақсаты Қазақстан Республикасында білім берудің жаңартылған мазмұны және мектепті цифрлық трансформациялау жағдайында географиялық білім берудің заманауи бағдарлары туралы география педагогтерінің тұтас түсінігін қалыптастыру.	Модульдің міндеттері Модуль аясында келесі міндеттерді шешу көзделеді: география пәні бойынша орта білімнің жаңартылған мазмұны талаптары туралы білімді өзектендіру; географиялық білім берудің заманауи мақсаттарын (кеңістіктік ойлау, функционалдық және географиялық сауаттылық) ашып көрсету; цифрландыру жағдайындағы география мұғалімінің кәсіби құзыреттіліктерін айқындау; географияны оқытудағы ГАЖ және цифрлық технологиялардың рөлін белгілеу; келесі модульдерге әдіснамалық негіз қалау.
	Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар Біледі: географияны оқыту саласындағы білім беру саясатының басымдықтарын; жаңартылған білім мазмұнының мақсаттарын; цифрлық ортадағы мұғалімнің кәсіби қызметіне қойылатын талаптарды. Істей алады:

	<p>оқыту әдістерін заманауи білім беру мақсаттарымен сәйкестендіру; географиялық сауаттылықты қалыптастыру тұрғысынан өз педагогикалық тәжірибесін талдау; кәсіби дамудың бағыттарын анықтау. Меңгереді: география мұғалімінің заманауи кәсіби рөлін түсінуді; педагогикалық рефлексияның бастапқы дағдыларын.</p>
<p>Модульдің сипаттамасы Модуль білім берудің жаңартылған мазмұны және мектепті цифрлық трансформациялау жағдайында география мұғалімінің кәсіби қызметінің тұжырымдамалық және әдіснамалық негізін қалыптастыруға бағытталған. Ол географиялық білім берудің заманауи мақсаттары мен басымдықтарын терең ұғынуға, сондай-ақ білім алушылардың функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастырудағы мұғалімнің рөлін айқындауға бағдарланған. Модуль шеңберінде мектеп географиясын дамытудың стратегиялық бағыттары, жаңартылған білім мазмұнының әдіснамалық негізі ретінде құзыреттілік тәсіл, сондай-ақ негізгі және жоғары сыныптардағы білім нәтижелеріне қойылатын талаптар қарастырылады. Кеңістіктік ойлауды қалыптастыруға, картографиялық және статистикалық ақпаратты талдау дағдыларын дамытуға, цифрлық технологияларды оқу үдерісіне кіріктіруге ерекше назар аударылады. Модульдің негізгі мазмұндық өзегі – география мұғалімінің зерттеушілік қызметті ұйымдастырушы, оқу диалогының модераторы және білім беру ортасын жобалаушы ретіндегі кәсіби рөлін ұғыну. Осы тұрғыда мұғалімнің педагогикалық, цифрлық және аналитикалық құзыреттіліктеріне қойылатын заманауи талаптар қарастырылады. Практикалық бөлім келесі жұмыстар арқылы жүзеге асырылады: география бойынша қолданыстағы оқу бағдарламалары мен білім нәтижелерін талдау; оқытудың заманауи сын-қатерлерін көрсететін кәсіби кейстерді талқылау; өз педагогикалық тәжірибесін талдауға бағытталған рефлексивтік тапсырмаларды орындау; кәсіби дамудың жеке бағыттарын айқындау.</p>	
<p>2-модуль. Білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту</p>	
<p>Модульдің мақсаты Педагогтердің білім алушылардың кеңістіктік, аналитикалық және жүйелік ойлауын дамытуға бағытталған кәсіби біліктерін қалыптастыру.</p>	<p>Модульдің міндеттері Модульді меңгеру барысында келесі міндеттерді шешу көзделеді: географиялық және кеңістіктік ойлаудың мәнін ашу; оның қалыптасуының жас ерекшеліктерін анықтау;</p>

	<p>карталар мен кеңістіктік деректерді талдауды ұйымдастыру әдістерін меңгеру; проблемалық және зерттеушілік тапсырмаларды жобалау дағдыларын дамыту.</p>
	<p>Күтілетін нәтижелер Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар: Біледі: кеңістіктік ойлаудың түрлерін; картографиялық ақпаратты талдаудың рөлін; пайымдау мен дәлелдеуді ұйымдастырудың әдістемелік тәсілдерін. Істей алады: кеңістіктік үдерістерді талдауға бағытталған тапсырмаларды әзірлеу; оқу диалогын ұйымдастыру; білім алушылардың типтік қиындықтарын анықтау. Меңгереді: география құралдары арқылы сыни ойлауды қалыптастыру әдістемесін; педагогикалық қолдау тәсілдерін.</p>
<p>Модульдің сипаттамасы Модуль география педагогтерінің білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын қалыптастыру саласындағы пәндік-әдістемелік даярлығын тереңдетуге бағытталған және сабақта аналитикалық әрі зерттеушілік қызметті ұйымдастыру әдістерін практикалық тұрғыда меңгеруге бағдарланған. Модуль аясында кеңістіктік ойлаудың түрлері, оның қалыптасу механизмдері және картографиялық материалды меңгерудегі маңызы қарастырылады. Карталармен, сызбалармен, статистикалық кестелермен, диаграммалармен және цифрлық кеңістіктік модельдермен жұмыс істеу себеп-салдарлық талдау мен географиялық үдерістерді жүйелі көруді дамыту құралы ретінде талданады. Жеке бөлім проблемалық және зерттеушілік оқытуға арналған. Ол сыни ойлауды, дәлелдеу мәдениетін және кеңістіктік деректерді интерпретациялау қабілетін дамытуға бағытталған. Оқу диалогын ұйымдастыру, нақты географиялық жағдайларды талдау және табиғи әрі әлеуметтік-экономикалық үдерістерді модельдеу әдістемелік тұрғыда қарастырылады. Модульдің негізгі мазмұндық элементі – күрделі географиялық тақырыптарды оқыту барысында кешенді ақпаратты интерпретациялау және пәнаралық байланыстарды орнату арқылы аналитикалық біліктерді қалыптастыру әдістемесі. Практикалық бөлім келесі әрекеттер арқылы жүзеге асырылады: география бойынша проблемалық және аналитикалық тапсырмаларды әзірлеу; кеңістіктік ойлауды дамытуға бағытталған сабақ фрагменттерін жобалау;</p>	

картографиялық және статистикалық материалдармен жұмыс кезіндегі білім алушылардың типтік қиындықтарын талдау;
зерттеушілік қызметті ұйымдастырудың әдістемелік тәсілдерін апробациялау.

3-модуль. Халықаралық зерттеулер контексіндегі функционалдық және географиялық сауаттылық

Модульдің мақсаты
Педагогтердің контекстік тапсырмалармен жұмыс істеу және Programme for International Student Assessment (PISA) форматын талдау арқылы функционалдық және географиялық сауаттылықты дамытуға дайындықтарын қалыптастыру.

Модульдің міндеттері
Модуль аясында келесі міндеттерді шешу көзделеді:
функционалдық және географиялық сауаттылықты мектеп географиясы курсының негізгі білім нәтижелері ретінде тұтас түсінуді қалыптастыру;
географияны оқытуда контекстік және практикаға бағытталған тапсырмалармен жұмыс істеу әдістемесін меңгеру;
кеңістіктік үдерістерді (демография, урбандалу, климаттың өзгеруі, табиғи қауіптер, орнықты даму) талдауға бағытталған тапсырмаларды жобалау білігін дамыту;
табиғи және әлеуметтік-экономикалық үдерістерді модельдеу, картографиялық және статистикалық деректерді интерпретациялау дағдыларын қалыптастыру;
PISA форматы тапсырмаларын орындау кезіндегі білім алушылардың типтік қиындықтарын талдау және оларды педагогикалық тұрғыда еңсеру жолдарын анықтау.

Күтілетін нәтижелер
Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар:
Біледі:
функционалдық және географиялық сауаттылықтың мәні мен құрылымын;
деректерді талдау және ақпаратты интерпретациялау бөлігіндегі PISA халықаралық зерттеу тапсырмаларының талаптары мен ерекшеліктерін;
нақты әлеуметтік-экономикалық және экологиялық жағдайларды бейнелейтін географиялық тапсырмалардың типтік контекстерін;
карталармен, графиктермен, кестелермен және статистикалық материалдармен жұмыс істеу

	<p>кезіндегі білім алушылардың жиі кездесетін қателіктерінің себептерін.</p> <p>Істей алады:</p> <p>география бойынша PISA форматындағы контекстік тапсырмаларды әзірлеу және бейімдеу;</p> <p>білім алушылардың нақты статистикалық деректермен, карталармен, сызбалармен, диаграммалармен және цифрлық ресурстармен жұмысын ұйымдастыру;</p> <p>кеңістіктік ақпаратты талдау, үдерістерді модельдеу және нәтижелерді интерпретациялау дағдыларын қалыптастыру;</p> <p>анықталған қиындықтарды ескере отырып, оқу үдерісін түзету.</p> <p>Меңгереді:</p> <p>«География» пәні арқылы функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастыру әдістемесін;</p> <p>практикаға бағытталған тапсырмаларды орындау нәтижелерін талдау тәсілдерін;</p> <p>өмірлік, экологиялық және әлеуметтік-экономикалық контекстерге негізделген оқу тапсырмаларын жобалау дағдыларын.</p>
<p>Модульдің сипаттамасы</p>	<p>Модуль педагогтердің білім алушылардың функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған тәсілдерді терең меңгеруіне бағдарланған және халықаралық білім сапасын бағалау зерттеулерінің талаптарына, соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) зерттеуіне сәйкес құрылады.</p> <p>Модуль аясында экологиялық мәселелер, урбандалу, демографиялық үдерістер, табиғи қауіптер, орнықты даму сияқты нақты өмірлік жағдайларды бейнелейтін контекстік және практикаға бағытталған тапсырмалар қарастырылады. Статистикалық деректерді, картографиялық ақпаратты және визуалды дереккөздерді талдауға ерекше назар аударылады.</p> <p>Жеке бөлім кеңістіктік үдерістерді модельдеуге арналады. Ол нақты құбылыстарды талдау мен деректерді интерпретациялаудың құралы ретінде қарастырылады. Кестелермен, графиктермен, тақырыптық карталармен және цифрлық геоақпараттық ресурстармен жұмыс істеу әдістері талданады.</p> <p>Модульдің қорытынды бөлігі PISA форматы тапсырмаларын орындау кезіндегі білім алушылардың типтік қиындықтарын талдауға және оларды еңсеруге арналған әдістемелік ұсыныстар әзірлеуге бағытталған.</p>

4-модуль. Географияны оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар

<p>Модульдің мақсаты География пәні педагогтерінің оқу материалын меңгеру сапасын арттыруға, білім алушылардың кеңістіктік, аналитикалық және жүйелік ойлауын дамытуға, сондай-ақ мектеп географиясының күрделі бөлімдерін цифрлық визуализация құралдарын қолдана отырып тиімді оқытуға бағытталған заманауи педагогикалық технологияларды қолдану бойынша тұрақты кәсіби біліктерін қалыптастыру</p>	<p>Модульдің міндеттері Модульді меңгеру барысында келесі міндеттерді шешу көзделеді: білім алушылардың дайындық деңгейі мен білімдік қажеттіліктерін ескере отырып, географияны саралап оқытудың әдістемелік тәсілдерін меңгеру; картографиялық және статистикалық материалдармен жұмыс барысында қалыптастырушы бағалауды қолдану және сапалы кері байланыс ұйымдастырудың практикалық дағдыларын қалыптастыру; жобалық және зерттеушілік қызметтің танымдық белсенділікті, кеңістіктік ойлауды және функционалдық сауаттылықты дамытудағы мүмкіндіктерін ашу; география пәніне қызығушылықты арттыру мақсатында геймификация мен белсенді оқыту әдістерінің әлеуетін зерделеу; мектеп географиясы курсының күрделі тақырыптарын (климаттық үдерістер, демография, урбандалу, жаһандану, орнықты даму) цифрлық визуализация және геоақпараттық технологияларды қолдана отырып оқыту әдістемесін меңгеру.</p>
	<p>Күтілетін нәтижелер Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар: Біледі: географияны оқытудың заманауи педагогикалық технологияларын; саралап оқыту және қалыптастырушы бағалау қағидағтарын; мектеп географиясы курсының күрделі және кешенді тақырыптарын оқытудың әдістемелік ерекшеліктерін; географияны оқытудағы цифрлық визуализация, интерактивті карталар және геоақпараттық құралдардың мүмкіндіктерін. Істей алады: сараланған тәсілді қолдана отырып, география сабақтарын жобалау;</p>

	<p>оқу жетістіктерін мониторингтеу және түзету үшін қалыптастырушы бағалауды пайдалану; география бойынша жобалық және зерттеушілік тапсырмаларды әзірлеу және іске асыру;</p> <p>оқу мотивациясын арттыру үшін геймификация мен белсенді оқыту әдістерін қолдану; күрделі географиялық тақырыптарды меңгеру барысында интерактивті карталар, тақырыптық сызбалар, инфографика және цифрлық модельдер сияқты визуализация құралдарын пайдалану.</p> <p>Меңгереді: кеңістіктік үдерістерді талдауға бағытталған күрделі географиялық бөлімдерді оқыту әдістемесін; табиғи және әлеуметтік-экономикалық кешенді құбылыстарды оқыту барысында білім алушыларды педагогикалық сүйемелдеу тәсілдерін; қолданылатын педагогикалық технологиялардың тиімділігін және олардың географиялық сауаттылықты қалыптастыруға ықпалын талдау дағдыларын.</p>
<p>Модульдің сипаттамасы</p> <p>Модуль география педагогтерінің пәндік-әдістемелік даярлығын тереңдетуге және заманауи педагогикалық технологияларды практикалық тұрғыда меңгеруге бағытталған.</p> <p>Модуль аясында физикалық және әлеуметтік-экономикалық географияны оқытуда білім алушылардың жеке білім траекторияларын ескеруге мүмкіндік беретін саралап оқыту тәсілдері қарастырылады. Сонымен қатар картографиялық және статистикалық материалдармен жұмыс кезінде уақытылы кері байланыс беруді және оқу қызметін қолдауды қамтамасыз ететін қалыптастырушы бағалау әдістері талданады.</p> <p>Жобалық және зерттеушілік қызмет білім алушылардың дербестігін, аналитикалық және кеңістіктік ойлауын дамыту құралы ретінде қарастырылады. Географияны оқуға қызығушылықты арттыру және нақты кеңістіктік үдерістерді талдауға тарту мақсатында геймификация мен белсенді оқыту әдістерінің мүмкіндіктері зерттеледі.</p> <p>Модульдің негізгі мазмұндық өзегі – мектеп географиясының күрделі тақырыптарын оқыту әдістемесі. Осы тұрғыда интерактивті карталар, инфографика, тақырыптық сызбалар және геоақпараттық құралдар сияқты цифрлық визуализация құралдарын қолдануға ерекше назар аударылады. Бұл</p>	

кешенді кеңістіктік құбылыстарды түсінуді жеңілдетуге және негізгі және жоғары сыныптарда оқыту сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Практикалық бөлім келесі жұмыстар арқылы жүзеге асырылады:

география бойынша сараланған тапсырмалар мен оқу материалдарын әзірлеу; курстың жекелеген тақырыптары бойынша қалыптастырушы бағалау жүйесін жобалау;

жобалық және зерттеушілік тапсырмаларды әзірлеу және талдау;

геймификация және белсенді оқыту әдістерін қолдана отырып сабақ фрагменттерін құрастыру;

күрделі географиялық тақырыптарды оқыту кезінде цифрлық визуализация құралдары мен интерактивті карталармен практикалық жұмыс жүргізу.

5-модуль. Географияны оқытудағы цифрлық технологиялар, ГАЖ және жасанды интеллект

Модульдің мақсаты

География педагогтерінің оқыту сапасын арттыру, күнделікті педагогикалық міндеттерді автоматтандыру, оқу жетістіктерін талдау және білім алушыларды дербестендіріп оқыту мақсатында цифрлық білім беру технологиялары мен жасанды интеллект құралдарын тиімді пайдалануға кәсіби дайындығын қалыптастыру.

Модульдің міндеттері

Модуль аясында келесі міндеттерді шешу көзделеді:

география мұғалімінің цифрлық білім беру ортасы және цифрлық құзыреттіліктері туралы жүйелі түсінігін қалыптастыру;

геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ), интерактивті карталарды, онлайн-платформаларды және цифрлық ресурстарды географияны оқытуда қолдану тәжірибесін меңгеру;

жасанды интеллект мүмкіндіктерімен педагогикалық қолдау құралы ретінде таныстыру;

күнделікті педагогикалық міндеттерді автоматтандыру (картографиялық және аналитикалық тапсырмалар құрастыру, тексеру жұмыстарының нұсқаларын дайындау, кері байланыс қалыптастыру) үшін ЖИ қолдану дағдыларын дамыту;

цифрлық құралдар мен оқу аналитикасы элементтерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу жетістіктерін талдау білігін қалыптастыру;

білім алушылардың жеке білімдік қажеттіліктері мен саралау қағидаттарын ескере отырып, цифрлық оқу материалдары мен интерактивті тапсырмалар әзірлеуді үйрету.

Күтілетін нәтижелер

Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар:

Біледі:

	<p>географияны оқытудағы цифрлық білім беру ортасының құрылымы мен мүмкіндіктерін; заманауи география мұғалімінің негізгі цифрлық құзыреттіліктерін;</p> <p>ГАЗ-платформалардың, интерактивті карталардың және онлайн-ресурстардың функционалдық мүмкіндіктерін;</p> <p>білім беру үдерісінде жасанды интеллектті қолдану қағидаттарын;</p> <p>оқытуда ЖИ қолданудың этикалық және педагогикалық шектеулерін.</p> <p>Істей алады:</p> <p>ГАЗ, интерактивті карталар және цифрлық ресурстар негізінде география сабағын ұйымдастыру;</p> <p>тапсырмалар, кейстер және диагностикалық материалдар генерациялау үшін жасанды интеллект құралдарын пайдалану;</p> <p>білім алушыларға дербестендірілген кері байланыс құру;</p> <p>кеңістіктік және статистикалық деректермен жұмыс кезіндегі оқу нәтижелерін талдау және типтік қиындықтарды анықтау;</p> <p>цифрлық оқу материалдарын, интерактивті карталар мен аналитикалық тапсырмаларды әзірлеу.</p> <p>Меңгереді:</p> <p>цифрлық технологияларды, ГАЗ және ЖИ құралдарын география сабағының құрылымына кіріктіру дағдыларын;</p> <p>рутиндік педагогикалық үдерістерді автоматтандыру тәсілдерін;</p> <p>кеңістіктік деректерді визуализациялау және талдау құралдарын;</p> <p>цифрлық және аналитикалық деректер негізінде оқытуды дербестендіру әдістерін.</p>
<p>Модульдің сипаттамасы</p>	<p>Модуль география педагогтерінің цифрлық білім беру ортасында жұмыс істеу бойынша практикалық дағдыларын қалыптастыруға және заманауи цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект құралдарын саналы қолдануға бағытталған.</p> <p>Модуль барысында география мұғаліміне заманауи сабақты тиімді ұйымдастыру үшін қажетті цифрлық құзыреттіліктер қарастырылады. Оған</p>

геоақпараттық жүйелермен (ГАЗ), интерактивті карталармен, деректерді визуализациялау платформаларымен, онлайн-ресурстармен және цифрлық білім беру сервистерімен жұмыс істеу кіреді.

Жасанды интеллект педагогикалық қызметті қолдау құралы ретінде қарастырылады. ЖИ мұғалімді алмастырушы емес, керісінше:

картографиялық және аналитикалық тапсырмаларды генерациялау; тексеру жұмыстарының нұсқаларын дайындау және сараланған материалдар құрастыру; білім алушыларға дербестендірілген кері байланыс беру; кеңістіктік және статистикалық деректермен жұмыс кезіндегі оқу жетістіктерін талдау; визуалды материалдар мен аналитикалық түсіндірмелер дайындау құралы ретінде қолданылады.

Сонымен қатар модульде әртүрлі дайындық деңгейіндегі білім алушыларға арналған цифрлық оқу материалдарын әзірлеу мәселелері қарастырылады. Бұл кеңістіктік ойлау мен функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған.

Практикалық бөлім келесі жұмыстарды қамтиды:

ГАЗ-платформалармен, интерактивті карталармен және цифрлық географиялық ресурстармен жұмыс; цифрлық картографиялық және аналитикалық тапсырмаларды әзірлеу; практикаға бағытталған тапсырмалар мен дербестендірілген кері байланыс құру үшін жасанды интеллект құралдарын пайдалану; оқу деректерін және тапсырмаларды орындау нәтижелерін талдау; цифрлық технологиялар мен ЖИ құралдарын кіріктіре отырып, география сабағының фрагменттерін жобалау.

6-модуль. География мұғалімінің кәсіби дамуы және педагогикалық рефлексиясы

Модульдің мақсаты
География педагогтерінің өз кәсіби қызметін саналы талдау және жетілдіру қабілетін дамыту, заманауи әдістемелік тәсілдер мен жеке педагогикалық тәжірибе нәтижелеріне сүйене отырып, педагогикалық рефлексия, өзін-өзі бағалау және кәсіби өсуінің жеке траекториясын жобалау дағдыларын қалыптастыру.

Модульдің міндеттері
Модуль келесі міндеттерді шешуге бағытталған:
географияны оқыту сапасын арттырудағы педагогикалық рефлексияның рөлін түсіндіру;
кәсіби қызметті өзін-өзі бағалау және өткізілген география сабақтарының тиімділігін талдау дағдыларын дамыту;
сабақты географиялық және кеңістіктік ойлауды, функционалдық және географиялық сауаттылықты, сондай-ақ оқу мотивациясын қалыптастыру тұрғысынан талдау әдістерін меңгеру;
география мұғалімдерінің кәсіби қауымдастығындағы әдістемелік қолдау және тәлімгерлік формаларымен таныстыру;
оқу мақсаттары мен білім алушылардың ерекшеліктерін ескере отырып, авторлық

картографиялық, аналитикалық және жобалық тапсырмалар әзірлеу білігін қалыптастыру; білім беруді цифрландыру жағдайында география мұғалімінің кәсіби дамуының жеке траекториясын жобалауға ықпал ету.

Күтілетін нәтижелер

Модульді аяқтағаннан кейін тыңдаушылар:

Біледі:

педагогикалық рефлексияның мәні мен түрлерін;

география мұғалімінің кәсіби қызметін өзін-өзі бағалау критерийлерін;

география сабағын талдау және өзіндік талдау әдістерін;

кәсіби қауымдастықтағы әдістемелік қолдау мен тәлімгерлік формаларын;

география бойынша авторлық картографиялық және зерттеушілік тапсырмалар әзірлеуге қойылатын талаптарды.

Істей алады:

өзінің педагогикалық қызметіне өзіндік бағалау жүргізу;

өткізілген география сабақтарының құрылымын, мазмұнын және нәтижелерін талдау;

кәсіби дамудың күшті тұстарын және өсу аймақтарын анықтау;

талдау нәтижелерін оқыту әдістемесін жетілдіруде пайдалану;

кеңістіктік ойлау мен функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған авторлық тапсырмалар мен мини-жобалар әзірлеу;

әдістемелік қауымдастық аясында әріптестермен кәсіби өзара әрекеттестік орнату.

Меңгереді:

педагогикалық рефлексия және өзіндік талдау тәсілдерін;

география сабағының тиімділігін талдау құралдарын;

әдістемелік жобалау және оқу материалдарын әзірлеу дағдыларын;

	жаңартылған білім беру мазмұны мен цифрлық білім беру ортасы жағдайында кәсіби дамудың жеке траекториясын жоспарлау біліктерін.
--	---

Модульдің сипаттамасы

Модуль география педагогтерінің өз кәсіби қызметін терең зерделеуіне және Бағдарламаның алдыңғы модульдерінде алынған білім мен дағдыларды бекітуге бағытталған.

Модуль аясында педагогикалық рефлексия мұғалімнің кәсіби өсуінің маңызды құралы ретінде қарастырылады. Сабақтың тиімділігін білім беру мақсаттарына қол жеткізу, географиялық және кеңістіктік ойлауды қалыптастыру, функционалдық және географиялық сауаттылықты дамыту тұрғысынан өзін-өзі бағалау тәсілдері талданады.

Ерекше назар өз сабағын талдау және жетілдіруге аударылады, соның ішінде: мақсат қою және күтілетін оқу нәтижелерін анықтау; оқыту әдістері мен технологияларын таңдау; цифрлық құралдарды, ГАЖ және жасанды интеллект элементтерін кіріктіру; оқу жетістіктерін бағалау және нәтижелерді талдау.

Модульде сондай-ақ әдістемелік қолдау мен тәлімгерліктің әртүрлі формалары қарастырылады. Бұл педагогтерге тәжірибе алмасуға, кәсіби қолдау алуға және кәсіби шеберлігін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Модульдің қорытынды бөлігі тыңдаушының жеке педагогикалық стилін көрсететін және оқу үдерісінде нақты қолдануға бағытталған авторлық картографиялық, зерттеушілік және практикалық-бағдарланған тапсырмаларды әзірлеуге арналады.

Практикалық жұмыс мыналарды қамтиды:

өз география сабағын өзіндік және сараптамалық талдау; сабақты жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлеу; педагогикалық шешімдерге өзара сараптама жүргізуге қатысу; авторлық тапсырмалар мен мини-жобалар дайындау; білім беруді цифрландыру жағдайында география мұғалімінің кәсіби дамуының жеке траекториясын жобалау.

80 академиялық сағатқа арналған оқу-тақырыптық жоспар

№	Сабақтың тақырыбы	Теоория	Практика	Тыңдаушының өзіндік жұмысы	Барлығы (ак. сағат)
1	1-модуль. Географияны оқытудың заманауи бағдарлары				6
1.1	Географияны оқытудағы мемлекеттік саясат және жаңартылған білім беру мазмұны	1		1	2
1.2	Географиялық білім берудің заманауи мақсаттары: фактілерді меңгеруден кеңістіктік ойлауды дамытуға дейін	1		1	2
1.3	Білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайындағы география мұғалімінің кәсіби құзыреттілігі	1	1		2
2	2-модуль. Білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту				9
2.1	Кеңістіктік ойлау және оны география сабақтарында қалыптастыру	1	1	1	3
2.2	Картографиялық және статистикалық деректермен жұмыс барысында аналитикалық және сыни ойлау	1	1	1	3
2.3	Географияда проблемалық және зерттеушілік тапсырмаларды қою әдістері	1	1	1	3
3	3-модуль. PISA зерттеулері аясындағы функционалдық және географиялық сауаттылық				16

3.1	Географияны оқытудағы контекстік және практикалық-бағдарланған тапсырмалар	2	1	1	4
3.2	PISA форматында демографиялық, экономикалық және экологиялық деректерді талдау	1	1	1	3
3.3	Табиғи және әлеуметтік-экономикалық үдерістерді модельдеу	1	1	1	3
3.4	Карталарды, графиктерді, диаграммаларды және статистикалық кестелерді интерпретациялау	1	1	1	3
3.5	PISA форматындағы тапсырмаларды орындау кезіндегі білім алушылардың типтік қиындықтары және оларды еңсеру жолдары	1	1	1	3
4	4-модуль. Географияны оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар				16
4.1	Білім алушылардың дайындық деңгейін ескере отырып, географияны саралап оқыту	2	1	1	4
4.2	Картографиялық материалдармен жұмыс барысында қалыптастырушы бағалау және кері байланыс	1	1	1	3
4.3	Географияны оқытудағы жобалық және зерттеушілік қызмет	1	1	1	3
4.4	Географиядағы геймификация және белсенді оқыту әдістері	1	1	1	3
4.5	Күрделі тақырыптарды (климат, урбандалу, орнықты даму) цифрлық визуализация арқылы оқыту әдістемесі	3	2	1	6
5	5-модуль. Географияны оқытудағы цифрлық технологиялар, ГАЖ және жасанды интеллект				15
5.1	Цифрлық білім беру ортасы және география мұғалімінің цифрлық құзыреттіліктері	2	1	1	4
5.2	Географияны оқытуда ГАЖ, интерактивті карталар және онлайн-платформаларды пайдалану	2	1	1	4
5.3	Жасанды интеллект - географияны оқытуды қолдау құралы	2	1	1	4
5.4	Цифрлық оқу материалдары мен интерактивті картографиялық тапсырмаларды әзірлеу	1	1	1	3
6	6-модуль. География мұғалімінің кәсіби дамуы және педагогикалық рефлексиясы				15
6.1	География мұғалімінің кәсіби қызметіндегі педагогикалық рефлексия және өзін-өзі бағалау	2	1	1	4
6.2	Өз география сабағын талдау және жетілдіру	2	1	1	4
6.3	Педагогтердің кәсіби қауымдастығындағы әдістемелік қолдау және тәлімгерлік	2	1	1	4
6.4	Авторлық картографиялық тапсырмалар мен мини-жобаларды әзірлеу	1	1	1	3

6. Оқу үдерісін ұйымдастыру

Білім беру бағдарламасы

«Жаңартылған білім беру стандарттары жағдайында географияны оқытудағы заманауи технологиялар мен цифрлық құралдар» тақырыбы бойынша педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру курстары аясында іске асырылады және педагогтердің үздіксіз кәсіби дамуы қағидаттарын ескере отырып, теориялық және практикалық компоненттердің үйлесімін қарастырады.

Бағдарлама жаңартылған білім беру мазмұны, заманауи педагогикалық технологияларды енгізу және білім беру ортасын цифрлық трансформациялау жағдайында география педагогтерінің кәсіби құзыреттерін жетілдіруге бағытталған.

Бағдарламаның жалпы көлемі – 80 академиялық сағат.

Оқыту форматы мен режимі

Бағдарлама келесі форматтарда жүзеге асырылады (білім беру ұйымының техникалық мүмкіндіктері мен тыңдаушылардың сұранысына байланысты):

күндізгі (дәстүрлі) формат;

цифрлық білім беру ресурстары мен платформаларын қолдана отырып қашықтан оқыту форматы;

аралас (гибридті) оқыту форматы.

Ұсынылатын іске асыру кестесі:

80 академиялық сағат көлемінде бағдарлама 10 оқу күні ішінде (күніне 8

Тыңдаушылар санаты

Біліктілікті арттыру бағдарламасы келесі педагогтерге арналған:

жалпы білім беретін мектептердің және орта білім беру ұйымдарының (5–11 сыныптар) география мұғалімдері;

жаңартылған білім мазмұнын іске асыратын және географияны оқыту сапасын арттыруға мүдделі педагогтер;

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын, функционалдық және географиялық сауаттылығын дамытуға, сондай-ақ олардың оқу мотивациясын арттыруға ұмтылатын педагогтер;

географияны оқытуда заманауи педагогикалық, цифрлық технологияларды, геоақпараттық жүйелерді және жасанды интеллект құралдарын қолданатын немесе қолдануды жоспарлайтын педагогтер;

әдістемелік қолдауды, заманауи білім беру тәсілдерін меңгеруді және кәсіби құзыреттерін дамытуды қажет ететін жас мамандар.

Бағдарлама жаңартылған білім беру мазмұны мен мектепті цифрландыру жағдайында кәсіби өсуге, әдістемелік құралдарын жаңартуға және оқу үдерісінің тиімділігін арттыруға бағытталған география педагогтеріне арналған.

Оқыту формалары

Бағдарлама аралас оқыту форматында іске асырылады және мыналарды

қамтиды:

Күндізгі (аудиториялық) сабақтар:

дәрістер;

практикалық сабақтар;

семинарлар;

тренингтер;

шеберлік сыныптары;

топтық және жобалық жұмыс;

педагогикалық жағдаяттарды талдау.

Қашықтан оқыту сабақтары:

вебинарлар;

онлайн-консультациялар;

цифрлық білім беру ресурстары мен платформаларымен жұмыс;

электрондық білім беру ортасында тапсырмаларды орындау.

Тыңдаушылардың өзіндік жұмысы:

жеке және топтық тапсырмаларды орындау;

география бойынша әдістемелік материалдар мен оқу тапсырмаларын әзірлеу;

мини-жобалар мен портфолио дайындау.

Қорытынды аттестация

Қорытынды аттестация педагогтердің кәсіби құзыреттерінің қалыптасуын бағалауға бағытталған және келесі нысандарда өткізіледі:

Қорытынды жобаны қорғау

Тыңдаушы әзірлеген жеке немесе топтық әдістемелік жобаны таныстыру (сабақ әзірлемесі, тапсырмалар жүйесі, цифрлық ресурс және т.б.).

Педагогикалық тәжірибені таныстыру

Меңгерілген әдістемелерді, әзірленген тапсырмаларды немесе цифрлық оқыту элементтерін географияны оқыту тәжірибесіне енгізу нәтижелерін ұсыну.

Қорытынды тестілеу

Оқу барысында меңгерілген теориялық білім мен әдістемелік тәсілдерді тексеру (курс ұйымдастырушыларының шешімі бойынша).

Қолданылатын білім беру технологиялары мен оқыту әдістері

Интерактивті оқыту формалары

пікірталас-семинарлар және топтық талқылаулар;

географияны оқыту әдістемесі бойынша шеберлік сыныптары мен воркшоптар;

әдістемелік және педагогикалық кейстерді шешуге бағытталған топтық жұмыс.

Жобалық-зерттеушілік тәсіл

география бойынша жеке және топтық мини-жобалар әзірлеу;

контекстік және практикалық-бағдарланған тапсырмалар құрастыру;

жобаларды қорғау және талқылау.

Географияны оқытудағы цифрлық технологиялар

онлайн-платформалар мен цифрлық ресурстарды пайдалану;
интерактивті тапсырмалар әзірлеу;
географиялық ұғымдарды визуализациялау;
білім алушылардың оқу жетістіктерін цифрлық құралдар арқылы талдау.
Онлайн-оқыту және цифрлық орта
вебинарлар мен бейнедәрістер;
виртуалды сыныптар;
бұлттық сервистерде бірлескен жұмыс;
цифрлық білім беру ортасында тәжірибе алмасу.
Кейс-әдіс және жағдаяттық талдау
географияны оқытуға қатысты педагогикалық жағдаяттарды талдау;
білім алушылардың типтік қателерін қарастыру;
тиімді әдістемелік шешімдерді іздеу.
Тыңдаушылардың өзіндік жұмысы
әдістемелік және нормативтік материалдарды зерделеу;
тапсырмалар мен сабақ сценарийлерін әзірлеу;
кәсіби жетістіктер портфолиосын қалыптастыру.
Рефлексия және өзін-өзі бағалау
кәсіби өсуін талдау;
жаңа әдістемелерді енгізу тиімділігін бағалау;
әрі қарайғы кәсіби даму бағыттарын айқындау.

Қорытынды сипаттама

Аталған оқыту формалары, әдістері мен технологияларын қолдану бағдарламаның практикалық бағыттылығын, тыңдаушылардың жоғары белсенділігін, мазмұнды саналы меңгеруін және білім беру жүйесінің заманауи талаптарына сәйкес география педагогтерінің тұрақты кәсіби құзыреттерін қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

7. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету

География педагогтерінің біліктілігін арттыру курсының оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі курс мазмұнын тиімді меңгеруге, тұрақты кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға және алынған нәтижелерді білім беру үдерісіне практикалық тұрғыда енгізуге жағдай жасауға бағытталған.

Бұл бөлім оқытудың тұтастығы мен практикалық-бағдарланған сипатын қамтамасыз ететін дидактикалық негіздерді, оқу материалдарын, жұмыс формаларын, тапсырмалар үлгілерін және оларды өзін-өзі бағалау критерийлерін айқындайды.

Дидактикалық тәсіл	Бағдарламаның дидактикалық тәсілі әрекеттік, құзыреттілік және практикалық-бағдарланған тәсілдердің үйлесіміне негізделген және Қазақстан Республикасының география педагогтерінің кәсіби, әдістемелік, аналитикалық және цифрлық құзыреттерін дамытуға бағытталған.
--------------------	--

	<p>Оқыту келесі қағидаттарға негізделеді: негізгі және жоғары мектепте географияны оқытудың нақты практикасына бағдарлану; тыңдаушыларды өз педагогикалық қызметін талдауға белсенді тарту; заманауи педагогикалық технологияларды, геоақпараттық жүйелерді, цифрлық білім беру ресурстарын және жасанды интеллект элементтерін кіріктіру; оқу тапсырмаларын кезең-кезеңімен күрделендіру – білім беру жағдайларын талдаудан авторлық әдістемелік шешімдерді жобалау мен енгізуге дейін; педагогикалық нәтижелерге кәсіби рефлексия және өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту. Білім беру үдерісі келесі формаларда ұйымдастырылады: географиялық білім берудің заманауи үрдістерін талдаумен интерактивті дәрістер мен вебинарлар; картографиялық және статистикалық материалдармен, ГАЖ және цифрлық құралдармен жұмыс бойынша практикалық семинарлар мен шеберлік сыныптары; топтық талқылаулар, нақты оқу жағдаяттарын кейс-талдау; авторлық тапсырмалар мен сабақ фрагменттерін әзірлеуге бағытталған жобалық және зерттеушілік қызмет; әдістемелік материалдармен, цифрлық ресурстармен және геоақпараттық платформалармен өзіндік жұмыс.</p>
<p>Курстың оқу-әдістемелік материалдары</p>	<p>Бағдарламаны іске асыру үшін келесі оқу-әдістемелік материалдар пайдаланылады: әр модуль бойынша дәрістік және презентациялық материалдар; география бойынша практикалық-бағдарланған тапсырмалар, сабақ фрагменттері, зерттеу және жобалық жұмыстар әзірлеуге арналған әдістемелік ұсынымдар; картографиялық және статистикалық ақпаратты талдауға бағытталған Programme for International Student Assessment (PISA) форматындағы тапсырмалар үлгілері; география сабағын талдауға, контекстік тапсырмалар жобалауға және кәсіби өзін-өзі бағалауға арналған шаблондар; цифрлық білім беру ресурстары, геоақпараттық платформалар және онлайн-сервистер;</p>

	<p>кеңістіктік деректерді визуализациялауға арналған демонстрациялық материалдар (интерактивті карталар, тақырыптық сызбалар, инфографика, цифрлық модельдер, Google Earth, ArcGIS Online және т.б. ресурстар);</p> <p>географияны оқытуды қолдау үшін цифрлық құралдарды, ГАЖ және жасанды интеллект элементтерін пайдалану жөніндегі нұсқаулықтар.</p>
<p>Оқу материалын меңгеруге арналған тапсырмалар үлгілері</p>	<p>Практикалық тапсырмалар алынған білімді тікелей педагогикалық практикада қолдануға бағытталған.</p> <p>Модуль 1. Географияны оқытудың заманауи бағдарлары География сабағын жаңартылған білім мазмұны және географиялық сауаттылықты қалыптастыру тұрғысынан талдау.</p> <p>Қысқаша аналитикалық жазба дайындау: «Цифрландыру жағдайында менің тәжірибемде географияны оқыту мақсаттары қалай өзгереді».</p> <p>Модуль 2. Географиялық және кеңістіктік ойлауды дамыту Кеңістіктік немесе сыни ойлауды қалыптастыруға бағытталған тапсырма әзірлеу (карта, диаграмма, статистикалық деректерді талдау).</p> <p>Проблемалық географиялық жағдаят пен оны сабақта талдау сценарийін жобалау (мысалы, демографиялық мәселе, экологиялық қауіп, урбандалу).</p> <p>Модуль 3. Функционалдық және географиялық сауаттылық Нақты деректерді (карта, кесте, график) талдауға негізделген PISA форматындағы контекстік тапсырма әзірлеу.</p> <p>Практикалық-бағдарланған тапсырмаларды орындау кезіндегі білім алушылардың типтік қателерін талдау және оларды еңсеруге арналған әдістемелік ұсынымдар дайындау.</p> <p>Модуль 4. Заманауи педагогикалық технологиялар География курсының күрделі тақырыбы бойынша (климаттың өзгеруі, жаһандану, демографиялық үдерістер) цифрлық визуализацияны қолдана отырып сабақ фрагментін жобалау.</p> <p>Картографиялық материалдармен жұмыс барысында қалыптастырушы бағалау элементтері мен кері байланыс критерийлерін әзірлеу.</p>

	<p>Модуль 5. Цифрлық технологиялар, ГАЖ және жасанды интеллект ГАЖ-платформаларды пайдалана отырып цифрлық тапсырма, интерактивті карта немесе аналитикалық кейс әзірлеу. Тапсырмалар дайындауды автоматтандыру, оқу жетістіктерін талдау немесе дербестендірілген кері байланыс қалыптастыру үшін жасанды интеллект құралдарын қолдану үлгісін ұсыну.</p> <p>Модуль 6. Кәсіби даму География бойынша авторлық әдістемелік өнім әзірлеу (сабақ, контекстік тапсырмалар жүйесі, зерттеушілік мини-жоба). Енгізілген педагогикалық шешімдерді талдай отырып рефлексивтік есеп пен кәсіби портфолио дайындау.</p>
<p>Ашық сабақтар</p>	<p>Курс аясында меңгерілген тәсілдерді көрсетуге арналған ашық практикалық сабақтар қарастырылған: «Проблемалық және зерттеушілік тапсырмалар арқылы географиялық және кеңістіктік ойлауды дамыту»; «Programme for International Student Assessment (PISA) форматындағы тапсырмаларда функционалдық және географиялық сауаттылық»; «Географияның күрделі тақырыптарын оқытуда интерактивті карталар мен цифрлық визуализацияны қолдану»; «ГАЖ, цифрлық құралдар және жасанды интеллект – география мұғалімінің көмекшісі»; «География сабағын талдау және жетілдіру: педагогикалық рефлексиядан тұрақты білім нәтижелеріне дейін».</p>
<p>Оқу нәтижелерін өзін-өзі бағалау критерийлері</p>	<p>Кәсіби прогресті өзін-өзі бағалау үшін тыңдаушылар келесі критерийлерді қолданады: география бойынша практикалық тапсырмаларды орындаудың толықтығы мен сапасы; әзірленген сабақтардың, контекстік және картографиялық тапсырмалардың әдістемелік негізділігі; материалдардың географиялық және кеңістіктік ойлауды, функционалдық және географиялық сауаттылықты дамыту мақсаттарына сәйкестігі; цифрлық құралдарды, ГАЖ және жасанды интеллект элементтерін қолданудың негізділігі мен мақсаттылығы; әзірлемелердің нақты білім беру үдерісінде қолданылу мүмкіндігі;</p>

	<p>педагогикалық рефлексияның, аналитикалық ойлаудың және кәсіби өсуге саналы көзқарастың деңгейі.</p> <p>Өзін-өзі бағалау критерийлері курс оқытушысының сараптамалық бағалауымен және кәсіби топтағы талқылаумен үйлестіріледі, бұл кәсіби диалог пен әдістемелік тәжірибе алмасу мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.</p>
--	--

8. Оқу нәтижелерін бағалау

География педагогтерінің біліктілігін арттыру бағдарламасы аясындағы оқу нәтижелерін бағалау жүйесі пәндік саланың ерекшелігін, Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттерін ескере отырып әзірленген және тек теориялық білімді меңгеру деңгейін ғана емес, педагогтердің практикалық, әдістемелік және цифрлық құзыреттерінің қалыптасуын бағалауға бағытталған.

Қабылданған бағалау жүйесі келесі қағидаттарға негізделеді:

құзыреттілікке бағытталу - білімді кәсіби қызметте қолдана алу қабілетін бағалау;

практикалық-бағдарланғандық - нақты әдістемелік және педагогикалық өнімдерді бағалауға басымдық беру;

ашықтық пен объективтілік - нақты критерийлер мен бағалау шкалаларының болуы;

қалыптастырушы сипат - бағалауды кәсіби даму мен рефлексия құралы ретінде пайдалану;

Бағдарламаның мақсаттары мен күтілетін нәтижелеріне сәйкестік.

Бағалау педагогтің келесі дайындық деңгейін растауға бағытталған:

жаңартылған білім беру стандарттарына сәйкес заманауи география сабағын жобалау;

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын, функционалдық және географиялық сауаттылығын дамыту;

білім беру үдерісінде цифрлық технологияларды, геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ) және жасанды интеллект элементтерін қолдану;

оқушылардың оқу нәтижелері мен педагогикалық рефлексия негізінде өз педагогикалық тәжірибесін талдау, бағалау және жетілдіру.

2. Бағалау формалары мен кезеңдері

Оқу нәтижелерін бағалау кезең-кезеңімен жүзеге асырылады және мыналарды қамтиды:

2.1. Ағымдағы (қалыптастырушы) бақылау

Модульдерді меңгеру барысында жүргізіледі және тыңдаушылардың жеке ілгерілеуін мониторингтеуге бағытталған.

Ағымдағы бағалау формалары:

практикалық және жағдаяттық тапсырмаларды орындау;

топтық талқылаулар мен кейс-талдауға қатысу;

әдістемелік және цифрлық материалдарды әзірлеу;

рефлексивтік тапсырмалар және өзін-өзі бағалау.

2.2. Аралық бақылау

Жекелеген модульдер аяқталғаннан кейін келесі формаларда жүзеге асырылады:

аналитикалық тапсырмалар;

мини-жобалар;

практикалық-бағдарланған жұмыстар (PISA форматындағы тапсырмаларды әзірлеу, сараланған тапсырмалар, қалыптастырушы бағалау элементтері).

2.3. Қорытынды бақылау (қорытынды аттестация)

Мыналарды қамтиды:

қорытынды тестілеу;

қорытынды практикалық (жобалық) жұмысты қорғау.

3. Қорытынды тестілеу және тест тапсырмалары банкі

3.1. Қорытынды тестілеудің мақсаты

Қорытынды тестілеу келесілерді тексеруге бағытталған:

заманауи географиялық білім беру саласындағы Бағдарламаның негізгі ұғымдары мен әдіснамалық тәсілдерін меңгеру;

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту, функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыру әдістемелерін түсіну;

географияны оқытуда қолданылатын заманауи педагогикалық технологиялар, цифрлық білім беру ресурстары, геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жасанды интеллект элементтері саласындағы білім.

3.2. Тест тапсырмалары банкі

Қорытынды тестілеу үшін кемінде 50 түрлі типтегі тапсырмаларды қамтитын тест тапсырмалары банкі қалыптастырылады.

Тапсырма түрлері:

бір дұрыс жауабы бар тапсырмалар;

бірнеше дұрыс жауабы бар тапсырмалар;

сәйкестендіру тапсырмалары;

педагогикалық жағдаяттарды талдау тапсырмалары;

қысқа жауапты тапсырмалар.

Тест тапсырмаларының тақырыптары:

жаңартылған білім беру стандарттары жағдайындағы географиялық білім берудің заманауи мақсаттары мен басымдықтары;

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту;

функционалдық және географиялық сауаттылықты қалыптастыру (соның ішінде Programme for International Student Assessment (PISA) форматындағы тапсырмалар);

география сабақтарында қалыптастырушы бағалау және сапалы кері байланыс ұйымдастыру;

білім алушылардың білімдік қажеттіліктерін ескере отырып саралап оқыту;

географияны оқытудағы цифрлық технологиялар, геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) және жасанды интеллект элементтері;

география мұғалімінің педагогикалық рефлексиясы және кәсіби дамуы.

Қорытынды тестілеуді бағалау жүйесі

Процент выполнения	Оценка результата
90–100 %	Жоғары меңгеру деңгейі
75–89 %	Жеткілікті деңгей
60–74 %	Базалық деңгей
менее 60 %	Меңгеру деңгейі жеткіліксіз

Қорытынды практикалық (жобалық) жұмысты бағалау

Қорытынды жұмыс әдістемелік немесе практикалық-бағдарланған өнім түрінде ұсынылады, мысалы:

география сабағын немесе сабақтар топтамасын әзірлеу;

PISA форматындағы;

цифрлық оқу материалы;

географияны оқыту үдерісіне жасанды интеллектті енгізу бойынша мини-жоба.

Қорытынды жұмысты бағалау критерийлері:

Критерий	Содержание
Әдістемелік негізділігі	географиялық білім берудің заманауи мақсаттарына, жаңартылған стандарттар талаптарына және географиялық сауаттылықты қалыптастыру міндеттеріне сәйкестігі
Практикалық қолданбалылығы	әзірленген материалдарды нақты оқу үдерісінде (сабақта, жобада, зерттеу жұмысында) қолдану мүмкіндігі
Географиялық және кеңістіктік ойлауды дамытуы	аналитикалық, зерттеушілік және проблемалық сипаттағы тапсырмалардың болуы, карталармен және деректермен жұмыс ұйымдастыруы
Цифрлық технологияларды қолдану	цифрлық құралдарды, ГАЗ және жасанды интеллект элементтерін педагогикалық тұрғыдан негізді және мақсатқа сай пайдалану
Рәсімдеу сапасы	материалдың логикалығы, құрылымдылығы, тұжырымдардың анықтығы, картографиялық және аналитикалық материалдарды дұрыс ұсыну

Бағалау және нәтижелерді тіркеу қағидалары
Бағалаудың барлық түрлері бекітілген критерийлер негізінде жүзеге асырылады.

Тыңдаушыларға орындалған тапсырмалар нәтижелері бойынша кері байланыс беріледі.

Қорытынды баға келесі көрсеткіштерді ескере отырып қалыптастырылады:

қорытынды тестілеу нәтижелері;

қорытынды практикалық жұмыстың сапасы;

оқу барысында тапсырмаларды орындау белсенділігі мен сапасы.

Бағалау нәтижелері белгіленген нысанда тіркеледі және Бағдарламаны іске асыру тиімділігін талдау үшін пайдаланылады

Бағалау нәтижелері бойынша күтілетін көрсеткіштер

Бағалау қорытындысы бойынша тыңдаушылар келесілерді көрсетуі тиіс:

географияны оқытудың заманауи тәсілдерін жүйелі түсіну;

географиялық және кеңістіктік ойлауды, функционалдық сауаттылықты дамытуға бағытталған сабақтарды жобалай алу қабілеті;

кәсіби қызметінде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті қолдануға дайындық;

педагогикалық рефлексия және кәсіби даму дағдыларының қалыптасуы.

Қатысқандығы/аяқтағаны туралы сертификат

Бағдарламаны толық аяқтаған тыңдаушыларды құзыреттілік және жетістік деңгейіне сәйкес марапаттау.

Шарттары:

Барлық тақырыптарды меңгеру;

Практикалық және өзіндік тапсырмаларды орындау;

Қорытынды жобаны сәтті қорғау.

Нәтиже: Белгіленген үлгідегі ресми сертификат беріледі.

9. Курстан кейінгі сүйемелдеу

1. Курстан кейінгі сүйемелдеудің мақсаттары

Курстан кейінгі сүйемелдеу тыңдаушылардың оқу нәтижелерінің тұрақтылығын қамтамасыз етуге, алынған білім мен дағдыларды нақты педагогикалық практикаға енгізуге қолдау көрсетуге, сондай-ақ біліктілікті арттыру курсы аяқтағаннан кейін география педагогтерінің кәсіби дамуын жалғастыруға бағытталған.

Курстан кейінгі сүйемелдеудің негізгі мақсаттары:

географияны оқытудың заманауи әдістемелерін практикалық тұрғыда енгізуді сүйемелдеу;

оқу үдерісінде цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект элементтерін қолдануда педагогтерге қолдау көрсету;

курс қатысушылары арасында кәсіби өзара әрекеттестікті және тәжірибе алмасуды дамыту;

педагогикалық рефлексия мен өзін-өзі дамытуға ынталандыру.

2. Курстан кейінгі сүйемелдеу форматтары

Курстан кейінгі қолдау аралас форматта жүзеге асырылады және қашықтан әрі желілік кәсіби өзара әрекеттестік түрлерін үйлестіреді:

цифрлық білім беру платформалары арқылы қашықтан қолдау көрсету;

кәсіби қауымдастықтар аясында онлайн-коммуникация ұйымдастыру;

жеке және топтық консультациялар өткізу;

енгізіліп жатқан педагогикалық тәжірибелерге әдістемелік онлайн-қолдау көрсету.

3. Курстан кейінгі сүйемелдеу нысандары

Курстан кейінгі сүйемелдеу аясында келесі жұмыс нысандары қолданылады:

3.1. Онлайн-консультациялар

әдістемелер мен цифрлық құралдарды енгізу мәселелері бойынша жеке консультациялар;

педагогтердің типтік қиындықтары бойынша топтық консультациялар;

тыңдаушылардың сұранысы бойынша тақырыптық консультациялар.

3.2. Кәсіби онлайн-қоғамдастық

жабық онлайн-қоғамдастықтың (форум, чат, платформа) жұмыс істеуі;

әдістемелік материалдармен, тапсырмалармен және цифрлық ресурстармен алмасу;

педагогикалық кейстер мен практикалық жағдайларды талқылау.

3.3. Курстан кейінгі сүйемелдеу вебинарлары

географияны оқытудың өзекті мәселелері бойынша тақырыптық вебинарлар;

алынған білімді енгізу бойынша практикалық кейстерді талдау;

курс тыңдаушыларының үздік тәжірибелерін көрсету.

3.4. Әдістемелік сүйемелдеу

авторлық материалдарды жетілдіру барысында сараптамалық қолдау;

әзірленген сабақтарға, тапсырмаларға және жобаларға рецензия беру;

әдістемелік шешімдерді түзету бойынша ұсынымдар.

4. Курстан кейінгі сүйемелдеу әдістері

Курстан кейінгі сүйемелдеу үдерісінде келесі әдістер қолданылады:

консультативтік әдіс – педагогтерге жеке және топтық көмек көрсету;

кейс-әдіс – нақты педагогикалық жағдайларды талдау және талқылау;

рефлексивтік әдіс – педагогикалық қызметті өзін-өзі талдауды қолдау;

жобалық әдіс – авторлық әзірлемелерді енгізуді сүйемелдеу;

сараптамалық бағалау – енгізу нәтижелері бойынша кәсіби кері байланыс;

кәсіби алмасу әдісі – табысты тәжірибелерді тарату.

5. Курстан кейінгі сүйемелдеудің мазмұны

Курстан кейінгі сүйемелдеу мыналарды қамтиды:

білім алушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту, функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыру әдістемелерін енгізуді қолдау;

географияны оқытуда цифрлық білім беру ресурстарын, геоақпараттық жүйелерді (ГАЗ) және жасанды интеллект құралдарын пайдалануды сүйемелдеу;

әзірленген тапсырмалар мен оқу материалдарын білім алушылардың жас және білім беру ерекшеліктерін ескере отырып бейімдеуге көмек көрсету (5–6, 7–9, 10–11 сыныптар);

практикаға бағытталған және зерттеу тапсырмаларын жобалау мәселелері бойынша консультация беру;

авторлық әзірлемелерді нақты педагогикалық тәжірибеге енгізу кезінде әдістемелік қолдау көрсету;

қалыптастырушы бағалау нәтижелері мен оқу аналитикасын талқылау;

кәсіби конкурстар мен әдістемелік бірлестіктерге қатысуға дайындық кезінде әдістемелік көмек көрсету.

6. Курстан кейінгі сүйемелдеудің мерзімдері мен ұйымдастырушылық шарттары

Курстан кейінгі сүйемелдеу курс аяқталғаннан кейін 3–6 ай ішінде жүзеге асырылады және ерікті сипатқа ие.

Қатысушыларға:

курс бойынша цифрлық ресурстарға қолжетімділік;

онлайн іс-шараларға қатысу мүмкіндігі;

курс оқытушылары мен әдіскерлерінің консультациялық қолдауы ұсынылады.

7. Курстан кейінгі сүйемелдеудің күтілетін нәтижелері

Курстан кейінгі сүйемелдеу нәтижесінде:

географияны оқытудың заманауи әдістемелерін тұрақты енгізу;

оқу сабақтарының сапасын және білім алушылардың білім беру нәтижелерін арттыру;

педагогтердің кәсіби сенімділігі мен әдістемелік құзыреттілігінің өсуі;

практик-педагогтердің кәсіби қауымдастығын қалыптастыру;

педагогикалық рефлексия мәдениетін және үздіксіз кәсіби дамуды дамыту күтіледі.

10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Зандар және нормативтік-құқықтық актілер

1. Республикасы Қазақстан Конституциясы

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/K950001000>

2. Қазақстан Республикасының 2007 жылдың 27 шілдедегі №319-III «Білім туралы Заңы». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319>

3. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі №399 «Бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім беру деңгейлерінің жалпы білім беретін пәндері мен таңдау курстары бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2022 жылғы 23 қыркүйекте №29767 болып тіркелген.

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029767>

4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 28 қаңтардағы №95 «Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру

және өткізу, сондай-ақ педагог қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013395>

5. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2025 жылғы 24 ақпандағы №31 «Білім беру ұйымдарының педагогтеріне арналған кәсіби стандарттарды бекіту туралы» бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G25HP000031>

6. Қазақстан Республикасы Білім министрінің 2022 жылғы 31 тамыздағы №385 «Мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының, сондай-ақ қосымша білім беру ұйымдарының тиісті түрлері мен типтерінің қызметінің үлгілік қағидастарын бекіту туралы» бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>

7. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>

8. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы №249 «Қазақстан Республикасында мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249>

9. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі №592 «2024–2029 жылдарға арналған жасанды интеллектті дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы» қаулысы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000592>

10. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің ресми сайты (www.edu.gov.kz)

Негізгі әдебиеттер

1. Ахметова Г.К. Мектепте географияны оқытудың заманауи тәсілдері. - Алматы: Қазақ университеті, 2021.

2. Сағындықов А.А. Оқушылардың географиялық және кеңістіктік ойлауын дамыту әдістемесі. – Алматы: Білім, 2022.

3. Жұмабаева А.К. География сабақтарында оқушылардың функционалдық және географиялық сауаттылығын қалыптастыру. - Алматы: Рауан, 2022.

4. Құдайбергенова Н.Д. Географияны оқытудағы құзыреттілік тәсіл. - Астана: Педагогика, 2021.

5. Исабаева С.М. Жаңартылған білім беру мазмұны жағдайында географияны практикаға бағытталған оқыту. - Алматы: Өрлеу, 2023.

6. Төлегенов Б.Т. Географияны оқытудағы заманауи педагогикалық технологиялар. - Алматы: Қазақ университеті, 2020.

7. Мырзахметова А.А. Жалпы білім беретін мектепте географияны саралап оқыту. - Астана: Білім-Инновация, 2021.
8. Ермаков Е.С. География сабақтарында оқушылардың сыни және аналитикалық ойлауын дамыту әдістері. - Алматы: Раритет, 2022.
9. Абдрахманова Л.К. Географияны оқытудағы қалыптастырушы бағалау. - Алматы: Өрлеу, 2023.
10. Нұрғалиева Г.К. География сабақтарында оқушылардың жобалық және зерттеу қызметі. - Астана: Педагогикалық әлем, 2022.

Қосымша әдебиеттер

11. Сейдахметов Н.С. Географияны оқытуда цифрлық білім беру ресурстары мен ГАЖ-ды пайдалану. - Алматы: Digital Education, 2023.
12. Каримова Ж.Т. Мектеп географиясында цифрлық визуализация және картографиялық модельдеу. - Алматы: Білім, 2024.
13. Омарова Д.К. Халықаралық зерттеулер контекстінде оқушылардың географиялық сауаттылығын дамыту. - Астана: Педагогика, 2021.
14. Айтжанова С.Б. География пәні бойынша оқушылардың оқу жетістіктерін талдау әдістемесі. - Алматы: Рауан, 2024.
15. Жанабаев К.М. Білім беруді цифрлық трансформациялау жағдайында география мұғалімінің кәсіби дамуы. - Алматы: Өрлеу, 2025. OECD. PISA 2022 Results: What Students Know and Can Do. - Paris: OECD Publishing, 2023.
16. OECD. Preparing Students for Environmental and Global Challenges: PISA Global Competence Framework. - Paris: OECD Publishing.