

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**7-11-СЫНЫПТАРДА ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ
БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚ
ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖӘНЕ ДАМУЫ БОЙЫНША
ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана, 2025

БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының Ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды (2025 жылғы 6 наурыздағы №1 хаттама).

7-11-сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Астана : БІ.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2025. – 120 б.

Әдістемелік ұсынымдар педагогтерге оқыту әдістерін қолдануға, іс-әрекетті ұйымдастыруға және озық тәжірибені пайдалана отырып, оқу процесін тиімді ұйымдастыруға көмектеседі.

Функционалдық сауаттылық мәселелері және оның бағыттары, құралдары мен ерекшеліктері қаралды. Ұсыныстар тек сапалы білім алуға ғана емес, сонымен қатар білім алушылардың функционалдық құзыреттілігін дамытуға ықпал ете отырып, педагогтер, әдіскерлер, ғылыми қызметкерлер мен білім алушылар үшін практикалық қызығушылық тудырады.

Бұл әдістемелік ұсынымдардың мақсаты – білім алушылардың сапалы білім алуын қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар олардың функционалдық құзыреттілігін дамытуды ынталандыру.

КІРІСПЕ

Жаһандану дәуірінде функционалдық сауаттылық – адамзаттың қоршаған ортада белсене араласып, заман талаптарына сай білімін және білім ортасын үздіксіз жетілдіріп отыруының маңызды шарты. Бұл орайда, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту – алған білімдерін кез келген өмірлік жағдайда тиімді қолдана білуіне жол ашатын қабілеттерін арттыруды, біліктіліктерін жетілдіруді көздейді.

Тұлғаның белсенділігі оның шығармашылықпен ойлануы, дұрыс шешім қабылдай алуымен қатар өмірлік кәсіби бағдар таңдауы және үздіксіз білім алуға дайындығы сияқты дағдылары мектеп қабырғасында қалыптасады. Географияны оқыту барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады, өйткені ол жаратылыстану сауаттылығымен тікелей байланысты және Жер планетасының қабықтары мен ондағы үрдістерді терең түсінуге ықпал етеді.

Ұсынылып отырған әдістемелік ұсынымда география пәнін оқытуда функционалдық дағдыны қалыптастыру және дамытуда білім алушылардың география тақырыптарындағы кескін-диаграммалармен жұмыс істеуде статистика КЗ мәліметтермен жұмыс жасау дағдыларын дамытудың тиімді жолдары қарастырылады. Мұғалімдердің озық тәжірибелеріне сүйене отырып, география сабағында функционалдық сауаттылықты арттыру бойынша ұсыныстар беріледі, сонымен қатар пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру мүмкіндіктері қарастырылады.

Функционалдық дағдыларды қалыптастыруда мұғалім оқушылардың графиктер мен диаграммаларды, оқыту әдістемелерін дұрыс талдауды білудің, статистикалық мәліметтерді пайдалану дағдыларын дамытудың тиімді жолдары қарастырылады. Мұғалімдердің озық тәжірибелеріне сүйене отырып, география сабағында функционалдық сауаттылықты арттыру бойынша ұсыныстар беріледі. Сонымен қатар, география пәні арқылы пәнаралық байланысты жүзеге асыру мүмкіндіктері талданады.

Бұл әдістемелік ұсынымдардың мақсаты білім алушылардың сапалы білім алуын қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар олардың функционалдық құзыреттілігін дамытуды ынталандыру болып табылады.

Функционалдық сауаттылық түсінігі мен құрылымы.

Функционалдық сауаттылық ұғымы мен құрылымы әлемдік және отандық педагогика ғылымында кеңінен зерттелген. 1960-шы жылдардан бастап "функционалдық сауаттылық" термині алғаш рет ЮНЕСКО құжаттарында пайда болған кезде осы тақырыпқа арналған көптеген басылымдар пайда болды. Оларда минималды сауаттылық қарапайым хабарламаларды оқи алу және талдау қабілеті ретінде анықталады, ал функционалдық сауаттылық — қоғаммен өзара әрекеттесу жағдайында оқу және жазу дағдыларын пайдалану мүмкіндігі екендігіне тоқталады. Өз еңбектерінде Рудик Г.А., Жайтапова А.А., Стог.С.Г. т.б. сауаттылық кез келген адамның өмір сүруі үшін қажет екенін айта отырып,

алдымен бастауыш мектепте игерілетін білімнің, біліктің және дағдылардың ең аз жиынтығы түрінде қорытындылайды, бүгінгі таңда қазіргі заманғы әлеуметтік мәселелерді шешу үшін жеткіліксіз екендігінде атап өтеді[1.2].

Басқа басылымдарда функционалдық сауаттылықты дамытудың 4 кезеңі қарастырылып сараланды.

60 жыл аяғы, 70 жылдардың бас кезінде функционалдық сауаттылық (ФС) дәстүрлі қалыпты сауаттылыққа қосымша ретінде қарастырылған және экономикалық сипатта болады. Оқушының оқу мен жазуды меңгеру үрдісінде анық байқалды. Оған қоғам дамуы және жұмысшы мен оның отбасының өмір сүру жағдайларының жақсаруы ықпалын тигізді.

1970 жылдардан бастап 1980 жылдардың басында әлемдегі дамыған елдердің басты мәселесі ретінде функционалдық сауаттылыққа кеңінен назар аударыла бастады. Дәстүрлі бұрыннан қалыптасқан сауаттылықтан айырмашылығы анықталды. Қоғамдық орта өмірдің экономикалық, саяси, азаматтық, қоғамдық, мәдени т.б.аспектілерін ескере отырып, функционалдық білімнің мазмұнынна ден қоя, оның құрамы мен кеңейту жолдарын қарастырды. Ретінде ЮНЕСКО-ның «функционалды сауатсыз адам» ұғымын енгізуі түрткі болды.

Келесі 3-кезең 1980 – 1990 жылдардың аяғында білім ошақтарында – функционалдық сауаттылық жазбаша сауаттылықты меңгеру деңгейінің жоғарылауымен байланысты болды. Мектептерде жалпы білім берумен, еңбек саласындағы өзгерістермен байланысын орнату көзделді. Сондықтанда функционалды сауаттылық рөлі білім берудің, жеке тұлғаның қалыптасуының басты сұрақтарының біріне айналды.

XXI ғасырдың басы елдердің жаппай – постиндустриалды қоғамға көшу кезінде функционалдық сауаттылықтың құрамы мен мазмұнындағы өзгерістерді белгілеу қажеттілігі туындады. Функционалдық сауаттылықты адам өмірінің кепілі, оның өзгермелі әлемде табысты өмір сүруінің құралы ретінде түсіну басталды. Осы кезеңнен бастап сауаттылықты дамыту құралы ретінде функционалдық оқудың рөлін айқындау маңызды болды [3].

Ресейлік ғалымдардың (С.А. Крупник, В.В. Мацкевичтің) пікірінше, сауаттылық мәселесі көптеген елдердің дамыған басқа елдерді қуып жетуі керек болған кезде өзекті болды. Функционалдық сауаттылық ұғымы әртүрлі елдердің әлеуметтік-экономикалық дамуын салыстыру кезінде білім саласының дамуының қоғамның өмір сүру сапасын бағалау шарасы ретінде қарастырылуы заңды болды.

Шынында да, функционалдық сауаттылық – қазақстандық білім беру жүйесі үшін де өзекті мәселе. Қазақстандық зерттеушілер: Ковалева Г.С. – функционалдық сауаттылықты бағалау және оны өлшеу құралдарын әзірлеу мәселелері бойынша Қазақстандағы жетекші мамандардың бірі.

Айтпаева А.К. – білім беру мазмұнын жаңғыртуда құзыреттілік тәсіл және функционалдық сауаттылықты дамыту мәселелерін өз зерттеулерінде көрсете алды.

Жексембаева Л.Ж. – оқушылардың қажетті құзыреттіліктерін талдау арқылы, функционалдық сауаттылықты қалыптастыру мәселелеріне назар аударды.

Мамбеталина А.С. – функционалдық сауаттылықты қалыптастыру саласында мұғалімдердің біліктілігін арттыру мәселелерімен айналысады.

Сатбаева Ш.Қ. зерттеулерінде білім беруді жаңғырту контекстінде функционалдық сауаттылықты қалай қалыптастыру қажеттілігін анықтай алды. Қазақстандық ғалымдардың зерттеулерінде функционалды сауаттылықтың басты белгілері анықталған. Жалпы білім беру мектептерінде функционалды сауаттылық мета-пәндік білім беру нәтижесі ретінде қарастырыла басталды. Сауаттылық деңгейі оқыту мен қарым-қатынастың, әлеуметтік және жеке қарым-қатынастың өзекті мәселелерін шешу үшін пайдаланады. Мұндай көзғарас функционалдық сауаттылықтың дамуының кәсіби білім беру бағдарламаларын нәтижелі таңдауға ықпал етеді. Тұрмыстық әлеуметтік мәселелерді шешу, адамдардың қарым-қатынас жасауы, іскерлік байланыстарды ұйымдастыру әр азаматтың өз міндеттеріне жауапкершілікпен қарауға дамытуға дамытуға ықпал етеді.

PISA (Programme for International Student Assessment) халықаралық зерттеуінің нәтижелерін талдай отырып, диагностика арқылы әртүрлі елдердегі білім сапасын, оның ішінде негізгі мектеп түлектерінің функционалдық сауаттылық деңгейін бағалауға бағытталған, функционалдық сауаттылықты үш компонент түрінде ұсынады:

- оқу сауаттылығы
- математикадағы сауаттылық
- жаратылыстану саласындағы сауаттылық

Соңғы жылдары басты назар қаржылық сауаттылыққа аударылуда – бұл қазіргі уақытта және болашақ кезеңдерде өмірлік мақсаттар мен жоспарларды жүзеге асыру үшін қаржыны басқаруға қатысты салаларда негізделген шешімдер қабылдау және тиімді іс-әрекеттер жасауға арналған. Қаржылық сауаттылық – қаржылық ұғымдарды түсінуді және осы ақпаратты экономикалық қауіпсіздік пен адамдардың әл-ауқатына ықпал ететін, сондай-ақ елдің экономикалық өміріне қатысу мүмкіндігін қамтамасыз ететін ақылға қонымды шешімдер қабылдау үшін пайдалануды көздейтін күрделі сала. *Сайт международного содружества некоммерческих организаций, помогающих молодежи приобрести знания и навыки, необходимые для успешного участия в мировой экономике*[4]. URL: <http://ja-russia.ru/zhurnal/finans-vaya-gram-tn-st/296---finans-v-j-gram-tn-sti.htm>.

Сондай-ақ креативті ойлау – бұл инновациялық және тиімді шешімдерге немесе жаңа білімге және қиялдың керемет көрінісіне бағытталған идеяларды әзірлеу, бағалау және жетілдіру процесіне нәтижелі қатысу мүмкіндігі.

Жаһандық құзыреттілік – бұл адамдар арасындағы өзін және басқаларды қабылдауға, пайымдауға және бейнелеуге қалай әсер ететінін түсіну және адамның қадір-қасиетін өзара құрметтеу негізінде әртүрлі мәдени ортадағы басқа

адамдармен ашық, тиімді қарым-қатынасқа қатысу үшін әртүрлі көзқарастардан әлемдік және мәдениетаралық мәселелерді сыни тұрғыдан қарау мүмкіндігі[4].

PISA зерттеулері функционалдық сауаттылықты кең мағынада қарастырады. Кез келген елдің әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ететін, ел азаматтарының білімі мен дағдыларының жиынтығы ретінде қарастырады. Басқаша айтқанда –кез келген азаматтың қазіргі қоғам өміріне толыққанды қатысуы үшін қажетті негізгі білім мен дағдыларды меңгеруді меңзейді.

PISA зерттеулері оқушылардың білім деңгейін анықтап қана қоймай, сонымен қатар оқушылардың білгендерін қаншалықты қолдану мүмкіндіктерін тексереді. Нәтижесінде оқушылар алған білімдерін мектепте де, одан тыс жерлерде де қолдана алады. Қазіргі экономика өркендеген жағдайында адамдарды білгендері үшін емес, білгендерімен не істей алатындығы үшін марапаттайтындығын көрсетеді [5]. Қазіргі уақытта функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үрдісі жаһандық сипатқа ие. Функционалдық сауаттылық халықтың және тұтастай мемлекеттің экономикалық әлеуметтік әлауатымен, әлеуметтік-экономикалық құбылыс болып табылатындығына байланысты. Сондықтанда әдеби талдау барысында анықталғандай бұған әртүрлі елдердегі функционалдық сауаттылықты, оқушы жастар мен ересек тұрғындарды зерттеу деректері дәлел бола алады.

1. Географияны оқыту процесінде функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту ерекшеліктері

Географиялық білім міндеттерін шешу барысында қазіргі заманғы география толық ғылымдар жүйесі болып табылатындығы басты назарда болуы керек. Ол екі негізгі тарамдарға – физикалық және экономикалық, әлеуметтік география салаларына бөлінеді. Бұл бөліну география ғылымы зерттейтін нысандардың өз танымынан туындайды, бір жағынан жаратылыстану-табиғат құбылыстары, екінші жағынан қоғамдық әлеуметтік құбылыстар.

Жаратылыстану ғылыми сауаттылықты қалыптастыруда бағдарлама 68 сағат көлемінде 7-8 сыныптарда, ал 9 сыныпта «Қазақстан географиясы» болып жеке қарастырылады.

10-11 сынып география бағдарламасы экономикалық және әлеуметтік география қоғамдық ғылымдар анықтаған заңдылықтарға негізделген қоғамдық құбылыстарды, экономика салаларының дамуын зерттеуге байланысты. Географияның оқыту мақсаттарына орай зерттеу аумақтарының, географиялық ерекшеліктерін, теориялық зерттеулер мен ғылыми түсініктер жүйесін қамтуды және дидактикалық өңдеу міндеттерін қойып отыр. Аталған мәселелер географиялық оқу материалының бүкіл мазмұны арқылы өте алады және мақсаттар жүйесінде кеңінен қарастырылған.

География – жалпыға міндетті білім мен фундаменталдық оқу пәндерінің ішіндегі Жер планетасы туралы толық түсінік беретін, жаратылыстану және қоғамдық ғылым болып табылатын жалғыз пән.

Негізгі және орта мектептің оқу жоспарларындағы пәннің тұрақсыз орналасуы оқушыларға жаһандану жағдайында адам үшін географиялық кеңістіктің құндылығын толық білуге, жаһанданған әлемдегі "жауапты, қауіпсіз және толерантты адамның" жаңа рөлін түсінуге мүмкіндік бермейді. Осыған байланысты "География" пәнінің жеке бөлім мазмұндарын анықтау қажет. Өзара тәуелді жаһандық әлемдік даму жағдайында географиялық білімді жалпылау қазіргі географияның бағыты ретінде геоглобалистика негізінде құрылуы керек.

Бүгінгі таңда, географияның болашақ білім алушылардың картографиялық, геоэкологиялық, геоэкономикалық, сауаттылығын қалыптастыруға ықпал етуге арналған тұрақты даму үшін білім беру тұжырымдамасы қажет. Бейіндік оқыту жағдайында географиялық білім қазіргі әлемде пайдалану үшін өмірлік маңызы бар интеллектуалды өнімге айналуы, сонымен қатар кәсіби қызметке дайындықты қалыптастыруда үлкен рөл атқаруы керек. Білім алушының сапалы географиялық дайындығы оның болашақ кәсіби икемділігі, кәсіби өмір бойы ұтқырлығы үшін негіз болып табылады.

Сондай-ақ оқытудың әдістемелері мен педагогикалық технологиялары негізінде қазіргі оқушылардың жас ерекшеліктеріне, қажеттіліктері мен мүдделеріне сәйкес келтіру, оның ішінде оқу пәнін тереңдетіп оқытуды (бейіндік оқытуды) ұйымдастыру үшін қажет деп санайды. Осы орайда функционалды сауаттылыққа жіті назар аударамыз.

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту үшін география сабақтарында барлық сауаттылық түрлерін ескеруіміз керек. Функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту үшін география сабақтарында барлық сауаттылық түрлері оқушылардың білімдерін өмірмен байланыстыруға, мәселелерді шешуге және ақпаратты сыни тұрғыдан бағалауға үйретудің тиімді жолы болып табылады. География пәні әртүрлі сауаттылық түрлерін интеграциялауға өте қолайлы, себебі ол адамзат пен қоршаған орта арасындағы байланысты зерттейді. Сонымен қатар пәнаралық сипатқа ие. Жаратылыстану бағыты пәндер үлкен роль атқарады.

Оқу сауаттылығының мақсаты географиялық мәтіндерді (оқулықтар, ғылыми мақалалар, статистикалық есептер, мерзімді басылымдар, карталардың сипаттамалары және т.б.) түсіну, талдау және сыни тұрғыдан бағалай алуы.

География сабағында оқушыларға әртүрлі географиялық мәтіндерді оқыту және талқылау. Мәтіндегі негізгі идеяларды, фактілерді және дәлелдерді анықтауға үйрету. Мәтіннің мақсатын, автордың көзқарасын және аудиториясын анықтауға үйрету. Географиялық терминдерді және ұғымдарды түсіндіру. Карталарды, диаграммаларды, кестелерді және басқа да графикалық материалдарды оқу және түсіндіру. Бұл айтылғандар мақсаттар жүйесінде беріледі.

Математикалық сауаттылық мақсаты географиялық мәселелерді шешу үшін математикалық білім мен дағдыларды қолдану әсіресе сарамандық жұмыстарда, карта мен масштабты оқыған кезде маңызды.

Сабақ барысында масштабты пайдаланып, картадағы қашықтықтарды есептеу, халықтың тығыздығын, өсімін есептеу. Климаттық деректерді талдау және диаграммалар құру. Экономикалық көрсеткіштерді есептеу және талдау. Карталарда аудандарды және көлемдерді есептеу. Статистикалық деректерді пайдаланып, болжамдар жасау, шағын зерттеулер жүргізуге негіз болады.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық мақсатына сай ғылыми әдістерді қолдану, ғылыми дәлелдерді пайдаланып географиялық құбылыстарды түсіндіру және қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарау. Сабақта географиялық құбылыстардың (климаттың өзгеруі, жер сілкінісі, жанартаулар және т.б.) себептерін және салдарын түсіндіру. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін талдау. Қоршаған ортаны қорғаудың маңыздылығын түсіндіру. Тұрақты даму принциптерін қолдану. Экологиялық мәселелерді шешу үшін ғылыми тұрғыдағы білімді пайдалану.

Цифрлық сауаттылық мақсаты – ақпаратты табу, бағалау, пайдалану және цифрлық технологияларды қолдану. Ғаламтордан географиялық ақпаратты іздеу және бағалау. ГИС (географиялық ақпараттық жүйелер) және басқа да цифрлық құралдарды қолдану. Онлайн-карталарды, спутниктік суреттерді және басқа да визуализация құралдарын пайдалану. Цифрлық презентацияларды және есептерді жасау. Әлеуметтік желілерді географиялық білімді тарату үшін пайдалану.

Қаржылық сауаттылық мәселелерді түсіну және ақылды қаржылық шешімдер қабылдауда, туризмнің және басқа салалардың экономикалық әсерін

талдау. Әртүрлі елдердің экономикалық дамуын салыстыру. Ресурстарды басқарудың қаржылық аспектілерін қарастыру. Сауданың және жаһанданудың қаржылық әсерін талдау. Экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін қаржылық саясатты пайдалану.

Мәдени сауаттылыққа тоқталатын болсақ әртүрлі мәдениеттерді түсіну және құрметтеу, мәдениетаралық қарым-қатынас жасай алу. Мәдени мұраны сақтаудың маңыздылығын түсіндіру. Экономика салаларының мәдениетке әсерін талдау.

Сонымен, география сабақтарында әртүрлі сауаттылық түрлерін интеграциялау оқушылардың функционалдық сауаттылығын, сыни ойлау қабілетін және мәселелерді шешу дағдыларын дамытуға көмектеседі. Бұл оқушылардың өмірде табысты болуына және жаһандық қоғамға белсенді қатысуына дайындайды. Мұғалімдер әртүрлі әдістерді және стратегияларды қолдана отырып, әр сауаттылық түріне тиісті көңіл бөлуі керек.

Функционалдық сауаттылық тұжырымдамасында алдымен функционалдық сауаттылықтың өмірдің әртүрлі жағдайларында білімді қолдану қабілетін жетілдіру көзделеді. Ақпаратты талдау және интерпретациялауды түсіндіріп сауаттылық түрлерін анықтай алу. Математикалық, цифрлық, экологиялық және т.б. сауаттылық түрлерінің, олардың географиямен қалай байланысатынын көрсету өте маңызды.

Географияны оқыту әдістері мен тәсілдері осы дағдыларды қалыптастыру үшін қолданылатын әдістерге жобалық зерттеушілік жұмыстары, топтық талқылаулар, технологияларды және интерактивті карталарды пайдалану жатады.

Оқушыларға географиялық тақырыптарды зерттеу арқылы функционалдық сауаттылықты дамытуға көмектесетін тапсырмалар немесе жобалар беруге болады. Барлық сауаттылық түрлерін білім беру үрдісіне интеграциялаудың маңыздылығын және олардың оқушылардың сыни ойлау мен практикалық дағдыларын дамытуға әсерінің барлығын мұғалімдердің озық тәжірибелерінен көре аламыз.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығы олардың пәнді терең түсінуін, мектептен тыс жерде және кез келген жағдайда алған білімдерін тиімді пайдалана алуын қамтамасыз етуге бағытталған. Бұл оқушыларды мектептегі білімдерін өмірде қолдануға үйретуді көздейді. Тұлғаның функционалдық салаларының негізгілері ретінде шығармашылық тұрғыда ойлау қабілетін жетілдіру, кәсіби жолын дұрыс таңдау және өмір бойы білім алуға дайын болуын қарастыруға болады.

Қазіргі кезеңде оқушылардың функционалдық сауаттылығы мен географиялық білімге деген қызығушылығын арттыру маңызды мәселе. Оларды сыни тұрғыдан ойлауға үйрету – басты міндет. Сол себепті сабақ мақсатын дұрыс қоя білген жағдайда ғана, күтілетін нәтижеге жете алады. Сол себепті деңгейлік тапсырмаларды жас ерекшеліктеріне сәйкес енгізу қажет. Сынып оқушылары топтық, жұптық жұмыс жасауға әбден машықтанады.

Оқушылардың өз бетімен жүргізілетін жұмыстарының бірнеше түрлерін сабақ барысында әр кезеңінде ұйымдастыра білу қажет. Олар мыналар:

Оқулықпен жұмыс істеу, әсіресе жоғарғы сынып оқушыларымен, негізгі жұмыс түрі ретінде статистикалық материалдарды, кестелер мен сызба-нұсқаларды талдау арқылы оқулықтағы білімдерін кеңейтіп, негізгі білімдерін жүйелеуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс көбінесе жаңа сабақты түсіндіруде.

2. Атласпен, картамен жұмыс істеуде картографиялық сауаттылық қажет. География бағдарламасының мақсаттарында атласпен, картамен жұмыс 7-9 сыныптарда жүйелі жүргізілуі тиіс. Картада географиялық нысандарды ажырата білу, олардың ерекшеліктерін, жату бағыттарын, орналасуын тек карта арқылы түсіндіруге болады. Жаңа технология жағдайында цифрлы картаның ролі маңызды. Картаны оқу барысында өнеркәсіп орталықтарын, олардың мамандануын анықтап білуге болады.

3. Кескін цифрлы карталармен жұмыс 6-шы сыныптан бастап қарастырылған. 7-сыныптағы бағдарлама бөлімдері бойынша жұмыс жүргізгенде кескін картамен жұмыстар жасағанда оқушылар алған дағды біліктерін пайдалану қажет.

Физикалық географияның бастапқы кезеңдерін оқу барысында оқушыларға түрлі-түсті бояулармен шартты белгілер арқылы жер бедерінің бөліктерін салғыза отырып, олардың биіктіктерді ажырату, ойпаттардың, қырат-үстірттердің, таулардың бояуларына қарап оқу дағдыларын дамытуға болады.

Гидрография бөлімінде өзен-көлдерді картадан оқу дағдылары да қалыптасады. Төменде берілген кескін картаға Жер шарындағы материктердің шекараларын түсіру арқылы оқушылардың жаһандық танымын қалыптастыра аламыз.

4. География сабағында математикалық сауаттылық есептер шығару, жаттығулар орындау барысында іске асырылады. Географияның 7-9 сыныптарында географиялық есептер шығару арқылы оқушылардың қисынды ойлау дағдыларын дамытамыз. Пәнаралық байланысты қалыптастыруға мүмкіндік береді. Физикаға қатысты қысым мен температура арасындағы байланысқа арналған есептер, географиялық градус торы арқылы жер бетіндегі қашықтықты анықтауға арналған есептер құрастыруға болады.

Кескін картаға төрт мұхиттың атын жаз.



1-сурет . Кескін картамен жұмыс жүргізу

5. Сабақ барысында кесте толтыру арқылы оқушылардың салыстыру, нақтылау, ойлау қабілеттері дамыта аламыз. Төменде берілген кестедегі топырақ түзуші факторларды салыстыра отырып белгілеу керек. Бұл оқушының жаратылыстану функционалды сауаттылығын қалыптастыруда септігін тигізеді.

1-кесте. Топырақ түзуші факторға арналған кесте

	Ия	Жоқ
Адамның антропогендік іс-әрекеті		
Климаттық және ішкі сулардың ықпалы		
Өсімдіктер әсері		
Жануарлар дүниесінің ықпалы		
Жауынқұртының тигізер әсері		
Микробтар		
Саңырауқұлақтар		

6. График, профиль, диаграммалар сызу: 6-шы сыныптан бастап температура графигін салу оқушыларға қиын тапсырма болып табылады. Бағандық диаграмма арқылы жылдық жауын-шашынның айлар бойынша таралуын сыздыртуға немесе дайын атластағы диаграммаларды оқытуға да болады. Нәтижесі бірдей – оқушыларды төзімділікке, ыждаһаттылыққа тәрбиелейді. Сондай-ақ 9-шы сыныпта статистикалық материалдарды пайдалана отырып, шеңберлік, сызықтық, нүктелік диаграмма сызу арқылы білім, білік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [5].

Мысалы, томендегі кестедегі мәліметтерді пайдалана отырып, диаграмма сызу жұмыстарын жасату керек.

2-кесте. Таулардың биіктіктері

Таудың атауы	Биіктігі
Бұрхан-Бұлақ (Бесбақан):	3 816 метр.
Жеңіс шыңы:	7 439 метр
Талғар шыңы:	4 979 метр
Қарқаралы	1403 м
Хан Тәңірі	6 995 метр.

Таулардың биіктіктерін диаграммаға түсіру арқылы, оқушыларды диаграмма графиктермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырамыз және географиялық номенклатураны игеруге жол ашамыз.

7. Қосымша пайдаланған әдебиеттердің, интернет ресурстарын пайдалана отырып саяхатшылардың өмір – тарихы, зерттеулері, картадағы жолдарын оқу арқылы оқушылардың жан-жақты дамуына, дүниетанымының артуына мүмкіндіктер туындайды. Қоршаған ортадағы, табиғаттағы болып жатқан құбылыстарды түсініп, салыстырып, жүйелей алады.

География – жаратылыстану ғылымдарының негізгі бағыты ретінде, жаратылыстану ғылымдарының рөлі туралы қорытынды жасауды талап ететін тиімді жұмыс жасауға, ғылымдағы түсініктемелерді өмірлік жағдаяттарға тікелей қолдануға дайын оқушыларды дайындауға негіз бола алатын пән. Бұл ретте мұғалім функционалдық жаратылыстану сауаттылықты дамытудың нәтижелі болуы үшін оқушыларға алған білімдерін практикалық жағдайларда қолдану, пайдалануды сәтті пайдалануға мүмкіндік беретіндей құзыреттіліктерді бойларына сіңірте алулары қажет. Педагог оқытудың инновациялық әдістерін, қазіргі заманғы білім беру және ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалануы керек. Саралау нәтижесінде оқулықпен жұмыс, атласпен, кескін картамен жұмыс, географиялық есептер шығару, кестелер толтыру, диаграмма құру, қосымша әдебиетпен жұмыс әрбір география сабағында оқытудың жаңа инновациялық технологиялары арқылы ұтымды ұйымдастырылса, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту процесі толықтай жүрмек.

Талдау нәтижесі көрсеткендей функционалды сауатты оқушыны тәрбиелеу мұғалім үшін де, қоғам үшін де маңызды. Себебі функционалды сауатты тұлға болашақта өзіне міндеттелген білік, білім, дағдыны игеріп, сыни тұрғыдан ойлау негіздерін қалыптастырып, оны ары қарай дамыта алады. Географиялық білім оқушылардың болашақ мамандықтар (гидролог, метеоролог, климатолог, туризм) таңдауларына ықпал етуі мүмкін.

География пәніндегі функционалдық дағдыларды қалыптастыру – графиктер мен диаграммаларды талдау, статистикалық мәліметтермен жұмыс жасау, тест тапсырмаларын орындау барысында оқушы ойша талдауға, синтезге негізделген біршама ойлау операцияларын жүзеге асыра алады. Оқушылардың географиядан функционалдық дағдыларын қалыптастыруда, яғни бірқатар географиялық ұғымдардың анықтамасын оңай түсіну үшін, өздігінше

интерпретация (жұмыс жүргізу және ой қорыту) жасау, қажетті сандық мәліметтерді өздігінше табу, есте сақтау үшін графиктер мен диаграммалар құру, оларды оқи білу үлкен көмек береді. Графиктер кез келген құбылыстардың динамикасын ашады, диаграммалар табиғи нысандардың (табиғат зоналары, материктер, мұхиттар және т.б.), өнеркәсіп өндірісіндегі салалардың, өндірілетін өнімнің, халықтың ұлттық немесе жас-жыныстық құрамын және т.б. үлес салмағын көрсетеді, яғни салыстыру және оқушылардың қорытынды жасау дағдыларын қалыптастырады. Графиктер мен диаграммаларды құрудың негізі математика, сызу, сурет сабақтарында қаланатындықтан, мұнда метапәндік байланыстың жүзеге асырылатынын айта кету керек. Ал, бұл – өз кезегінде, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тағы да бір түрі. Оқушылардың оқу жетістіктерін сырттай бағалауға арналған тест тапсырмаларының міндеттері де осыны қарастырады [6].

3-кесте. Қарапайым сауаттылық және функционалдық сауаттылық ұғымы

Сипаттама	қарапайым сауаттылық	функционалды сауаттылық
Анықтама	Қарапайым мәтіндерді оқу, жазу және түсіну қабілеті.	Нақты өмірлік жағдайларда оқу, жазу және санау дағдыларын қолдану мүмкіндігі.
Негізгі фокус	Мәтін мен сандармен жұмыс істеудің негізгі дағдылары.	Практикалық мәселелерді шешу үшін білім мен дағдыларды қолдану.
Қиындық деңгейі	Қарапайым операцияларды орындау.	Ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, шешім қабылдау.
Мысалдар	Қысқа мақаланы оқу, сатып алу тізімін жазу.	Келісімшартты түсіну, салық декларациясын толтыру, картаға негізделген су тасқыны қаупін бағалау.
Мақсаты ақпарат алу.	Қоғам өміріне белсенді қатысу, проблемаларды шешу, мақсаттарға жету.	Мақсаты ақпарат алу.

Оқушыда функционалдық дағдылар бастауыш сыныптарда, жаратылыстану, дүниетану пәндерінде қалыптасады. Оқушының функционалдық сауаттылығын жетілдіру білім беру процесінің негізі болып табылады.

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыруда ғылыми құзыреттіліктер мен білім алу дағдыларын дамыту арқылы қалыптастыру орынды. Құзыреттіліктердің болуы оқушылардың ғылыми дағдыларын көрсете алатынын нақты көрсетеді.

Құзыреттіліктер алты күрделі деңгейде өлшенеді, олардың әрқайсысы белгілі бір дағдыларға сәйкес келеді. Бір блок тапсырмаларында әр түрлі деңгейдегі сұрақтар қойылуы мүмкін.

Қарапайым және функционалды сауаттылық арасындағы айырмашылықтарды, сондай-ақ география сабағында функционалдық дағдылардың қалай қалыптасатынын түсіну үшін кестені талдайық.

Кестедегі мәліметтерді пайдалана отырып, дәптерлеріне диаграмма түсірту арқылы, оқушыларды ұқыптылыққа, төзімділікке тәрбиелеуге болады.

Қосымша әдебиетпен жұмыс. Қосымша пайдаланған әдебиеттердің ішінде саяхатшылардың өмір – тарихы, зерттеулері, қызықты әңгімелер оқу арқылы оқушылардың жан-жақты дамуына, дүниетанымының артуына мүмкіндік туындайды. Қоршаған әлемде, табиғатта болып жатқан құбылыстарды түсініп, салыстырып, жүйелейді. География – жаратылыстану ғылымдарының негізгі саласы ретінде, жаратылыстану ғылымдарының рөлі туралы қорытынды жасауды талап ететін тиімді жұмыс жасауға, ғылымдағы түсініктемелерді өмірлік жағдаяттарға тікелей қолдануға дайын оқушыларды дайындауға негіз бола алатын пән. Бұл ретте педагогтар функционалды сауаттылықты дамытудың нәтижелі болуы үшін оқушыларға алған білімдерін практикалық жағдайларда тиімді және әлеуметтік бейімделу процесінде сәтті пайдалануға мүмкіндік беретіндей құзыреттіліктерді бойларына сіңірте алуы қажет [7].

Географияда функционалды дағдыларды қалыптастыру:

География функционалды сауаттылықты қалыптастыру үшін үлкен әлеуетке ие. Бұған төмендегілер арқылы қол жеткізіледі:

Картографиялық сауаттылықты дамыту: карталарды, схемаларды оқу және талдау мүмкіндігі. Картографиялық сауаттылықты оның қалай қалыптасатынын және не үшін қажет екенін көрсету үшін мысалдар мен мақсаттармен дамыту.

Картографиялық сауаттылықты дамыту мақсаттары:

- карталарды оқу және түсіну:
- картаның масштабын анықтай білу және картадағы қашықтықты нақты қашықтыққа есептей алу.
- шартты белгілерді (карта аңызын) түсіну және оларды ақпаратты түсіндіру үшін пайдалану.
- картадағы нысандардың географиялық координаттарын анықтау.
- тақырыптық карталарды оқу (климаттық, топырақ, геологиялық, туристік және т.б.).
- картографиялық ақпаратты талдау және түсіндіру:
- нысандар мен құбылыстардың орналасуындағы заңдылықтарды анықтау.
- картадағы әртүрлі элементтер арасында байланыс орнату (мысалы, жер бедері мен климат арасындағы байланыс).
- географиялық факторлардың экономикаға және адамдардың өміріне әсерін бағалау.
- карта деректері бойынша әртүрлі аумақтарды салыстыру.
- карталарды құру және пайдалану:
- жер бедерінің қарапайым жоспарларын жасау.

- өз деректеріңізді және бақылауларыңызды картаға түсіру.
- бағдарлау үшін GPS навигаторлары мен онлайн карталарын пайдалану.
- картографиялық ақпараттың сенімділігі мен дәлдігін сыни тұрғыдан

бағалау.

Картографиялық сауаттылықты дамытуға бағытталған тапсырмалар мен әрекеттердің мысалдары:

- қашықтық пен бағыттарды анықтау:
- картаны пайдаланып, екі қала арасындағы қашықтықты анықтау және көлікпен, пойызбен немесе ұшақпен жүру уақытын есептеу.
- жер бедерінің белгілі бір нүктесінде болған кезде берілген объектіге азимутты анықтау.
- жер бедерін талдау:
- топографиялық картаны пайдаланып, көлбеудің тіктігін, биіктігін және жер бедерінің сипатын анықтау.
- жер бедерінің жауын-шашын мен өсімдіктердің таралуына қалай әсер ететінін түсіндіру.
- климаттық карталарды талдау:
- климаттық карта арқылы әлемнің әртүрлі аймақтарының климаттық ерекшеліктерін анықтау.
- климаттың ауыл шаруашылығына және адамдардың өміріне қалай әсер ететінін түсіндіру.

Экономикалық карталарды талдау:

- экономикалық карта арқылы елдің әртүрлі аймақтарындағы негізгі өнеркәсіп және ауыл шаруашылығы салаларын анықтау.
- географиялық орналасу мен табиғи ресурстардың аймақтың экономикалық дамуына қалай әсер ететінін түсіндіру.

Тақырыптық карталар жасау:

- аймағыңыздағы белгілі бір аурудың таралу картасын жасаңыз және оның пайда болу себептерін талдау.
- қалаңызда немесе аймағыңызда туристік маршруттар картасын жасау.

Онлайн карталар мен ГАЖ-ды пайдалану:

- сізді қызықтыратын нысанды онлайн картадан тауып, ол туралы толық ақпарат алу.
- кеңістіктік деректерді талдау және есептерді шешу үшін ГАЖ пайдалану.
- БАҚ-та карталарды талдау:
- жаңалықтар мақаласында берілген картаны талдаңыз және оның қандай ақпарат беретінін анықтау.
- БАҚ-та ұсынылған картографиялық ақпараттың дұрыстығы мен дәлдігін бағалау.

Кейс-стади:

- үлкен табиғи апат жағдайын (мысалы, жер сілкінісі немесе су тасқыны) зерттеп, картографиялық ақпараттың құтқару жұмыстарын ұйымдастыруға және зардап шеккендерге көмек көрсетуге қалай көмектескенін талдау.

Картографиялық сауаттылықты дамыту оқушыларға қоршаған әлемді түсініп қана қоймай, сонымен қатар саяхат маршрутын таңдау немесе жылжымайтын мүлікті сатып алу кезінде тәуекелдерді бағалау сияқты әртүрлі өмірлік жағдайларда негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Кеңістіктік ойлауды қалыптастыру: кеңістіктік ойлауды қалыптастыру-бұл нысандар мен құбылыстар арасындағы кеңістіктік қатынастар туралы ақпаратты қабылдау, талдау, түсіну және пайдалану қабілетін дамыту процесі. География контекстінде бұл жер бетіндегі және жерге жақын кеңістіктегі нысандардың пішіні, өлшемі, орналасуы, бағыты мен қозғалысы туралы идеялармен жұмыс істей білуді білдіреді.

География сабақтарында жан жақты кеңістіктік ойлауды қалай қалыптастыруға болады:

1. Карталар мен глобустарды пайдалану:

- әр түрлі масштабтағы және проекциялық карталармен үнемі жұмыс жасау;
- топографиялық карталар бойынша жер бедерін зерттеу;
- объектілердің географиялық орналасуын координаттар бойынша анықтау;
- глобустағы объектілердің қозғалысын модельдеу(мысалы, жердің күнді айналуы, күннің жылдық қозғалысы, маусымдықты).

2. Маршруттық сызба карталарды құру:

- оқушыларға жер бедерінің сызбаларын, саяхат маршруттарын, қала жоспарларын және т.б. есте сақтауды ұсыну;
- есте сақтау және навигация үшін қандай бағдарларды қолданатынын талқылау;
- әртүрлі адамдардың психикалық карталарын салыстыру және айырмашылықтардың себептерін талдау.

3. Кеңістіктік деректерді визуализациялау:

- нысандар мен құбылыстардың көрнекі бейнелерін жасау үшін фотосуреттерді, бейнелерді, 3D модельдерді пайдалану;
- деректердің кеңістіктік таралуын көрсететін Графиктер мен диаграммалар құру (мысалы, халықтың тығыздығы, ластану деңгейі);
- кеңістіктік деректерді талдау және визуализациялау үшін географиялық ақпараттық жүйелерді (ГАЗ) пайдалану.

4. Практикалық тапсырмалар мен ойындар:

- компас пен картаны қолдана отырып, жер бедерін бағдарлау;
- әр түрлі жағдайларды модельдеу (мысалы, экспедиция бағытын әзірлеу, жаңа қаланы жоспарлау, өндірістік нысандарды орналастыру).
- кеңістіктік ойлауды дамытатын үстел ойындарын қолданыну (мысалы, "Монополия", "Каркассон").

Проблемалық мәселелерді шешу:

- оқушыларға жердегі ресурстардың біркелкі бөлінбеуінің себептерін талдауды ұсыну;
- климаттың өзгеруінің әлемнің әртүрлі аймақтарына әсерін бағалау;

- аумақтарды тұрақты дамыту бойынша жобаларды әзірлеу.

Кеңістіктік ойлауды ынталандыратын сұрақтар мен тапсырмалардың мысалдары:

- неліктен тауларда ауа температурасы жазыққа қарағанда төмен?;
- Жердің айналуы жел мен теңіз ағындарының бағытына қалай әсер етеді?;
- неліктен қалалар көлік жолдарының қиылысында немесе пайдалы қазбалар кен орындарының жанында пайда болатынын түсіндіріңіз;
- екі елдің географиялық орналасуын салыстырыңыз және оның экономикалық дамуына қалай әсер ететінін түсіндіріңіз;
- сіздің аймағыңыздағы су тасқынының әсерін азайту шараларын ұсыныңыз.

Кеңістіктік ойлау туа біткен дағды емес, оқу мен жаттығудың нәтижесі екенін есте ұстаған жөн. Кеңістіктік бейнелермен жұмыс істеуді қажет ететін жаттығулар мен тапсырмаларды жүйелі түрде орындау оқушылардың осы маңызды дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Статистикалық деректерді талдау: географиядағы статистикалық деректерді талдау – бұл әртүрлі аумақтардың жағдайы мен дамуын анықтайтын заңдылықтарды, тенденциялар мен қатынастарды түсінудің қуатты құралы. Міне, география сабақтарында статистиканы қалай пайдалануға болатынының нақты мысалдары:

Географияда статистикалық деректерді пайдалану мысалдары:

- демография;
- халық санын талдау: әр түрлі елдердің немесе аймақтардың тұрғындарын салыстыру, халықтың өсу қарқынын анықтау, санның өзгеру себептерін анықтау;
- халықтың жас құрылымын талдау: әр түрлі жас топтарындағы адамдардың үлесін анықтау (балалар, еңбекке қабілетті халық, қарттар), демографиялық жүктемені болжау;
- халықтың жыныстық құрылымын талдау: ерлер мен әйелдердің арақатынасын анықтау, теңгерімсіздіктің себептерін анықтау;
- көші-қон процестерін талдау: көші-қон ағындарының бағыттарын анықтау, көші-қон себептерін анықтау, көші-қонның демографиялық жағдайға әсерін бағалау.

Экономика:

- ЖІӨ (жалпы ішкі өнім) талдауы: әр түрлі елдердің ЖІӨ-ін салыстыру, экономикалық өсу қарқынын анықтау, ЖІӨ-ге ең көп үлес қосатын экономика салаларын анықтау;
- экономика құрылымын талдау: ЖІӨ-дегі экономиканың әртүрлі секторларының (ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп, қызмет көрсету саласы) үлесін анықтау, өнеркәсіптің жетекші салаларын анықтау;
- сыртқы сауданы талдау: негізгі сауда серіктестерін, экспорт пен импорттың құрылымын анықтау, сауда балансын анықтау;
- жұмыссыздық деңгейін талдау: елдің әртүрлі аймақтарындағы жұмыссыздық деңгейін салыстыру, жұмыссыздықтың себептерін анықтау.

Табиғат ресурстары:

- пайдалы қазбалар қорларын талдау: әртүрлі елдердегі немесе аймақтардағы әртүрлі пайдалы қазбалардың қорларын анықтау, ресурстармен қамтамасыз етуді бағалау.

- су ресурстарын пайдалануды талдау: экономиканың әртүрлі салаларында суды пайдалану көлемін анықтау, су тапшылығын бағалау.

- орман ресурстарын талдау: орман алқаптарын, ағаш жинау көлемін анықтау, ағаш кесудің қоршаған ортаға әсерін бағалау.

Қоршаған орта:

- ауа мен судың ластану деңгейін талдау: әртүрлі қалалардағы немесе аймақтардағы ластану деңгейін салыстыру, ластану көздерін анықтау, ластанудың халықтың денсаулығына әсерін бағалау.

- орман алқабын талдау: орман алқабын, ағаш жинау көлемін анықтау, ағаш кесудің қоршаған ортаға әсерін бағалау.

- қорғалатын аумақтардың аумағын талдау: қорғалатын аумақтардың аумағын анықтау, табиғатты қорғау шараларының тиімділігін бағалау.

Ауыл шаруашылығы:

- дақылдардың өнімділігін талдау: әртүрлі аймақтардағы әртүрлі дақылдардың өнімділігін салыстыру, өнімділікке әсер ететін факторларды анықтау.

- мал басын талдау: әртүрлі аймақтардағы әртүрлі мал түрлерінің санын салыстыру, мал шаруашылығына әсер ететін факторларды анықтау.

- ауылшаруашылық өндірісінің құрылымын талдау: жалпы өндірістегі әртүрлі ауылшаруашылық өнімдерінің үлесін анықтау, аймақтардың негізгі мамандандыруларын анықтау.

География сабақтарында статистикалық деректерді қалай талдауға болады:

1. Деректерді жинау:

- ресми статистикалық жинақтарды, мәліметтер базасын, интернет-ресурстарды пайдалану.

- деректерді өздерінің жинау (мысалы, сауалнамалар немесе бақылаулар жүргізу арқылы).

2. Деректерді өңдеу:

- салыстырмалы көрсеткіштерді есептеңіз (мысалы, өсу қарқыны, халықтың тығыздығы, пайыздық қатынас).

- деректерді көрнекі түрде көрсету үшін графиктер мен диаграммалар құрыңыз.

3. Деректерді талдау:

- үлгілер мен тенденцияларды анықтау.

- себеп-салдарлық байланыстар орнату.

- әр түрлі аумақтарды немесе уақыт кезеңдерін салыстыру.

4. Тұжырымдарды тұжырымдау:

- өз нәтижелерін статистикалық мәліметтермен негіздеу.

- деректерді талдауға негізделген мәселелерді шешуді ұсыныңыз.

Оқушыларды статистикалық деректерді сыни тұрғыдан бағалауға, ықтимал қателер мен дәлсіздіктерді ескеруге және талдау нәтижелерін географиялық білім контекстінде түсіндіруге үйрету маңызды.

Экологиялық, әлеуметтік және экономикалық мәселелерді талдау, сондай-ақ оларды шешудің жолдарын табу үшін географиялық білімді қолдану. Бақылаулар жүргізу, деректерді жинау, ақпаратты талдау, қорытындыларды тұжырымдау. Әлемді тұтас түсіну үшін географиялық білімді басқа пәндермен (тарих, экономика, биология және т.б.) байланыстыру. Сыни ойлауды қалыптастыру:

Функционалдық дағдылар фактілерді жаттау арқылы емес, оқушылардың белсенді әрекеті арқылы қалыптасады:

- Жобалық қызмет: өзекті географиялық мәселелер бойынша жобаларды әзірлеу (мысалы, "менің өңірімнің тұрақты дамуы").

- Зерттеу жұмысы: шағын зерттеулер жүргізу (мысалы, "көліктің қаладағы ауаның ластануына әсері").

- Істерді шешу: нақты жағдайларды талдау және оңтайлы шешімдерді табу (мысалы, "аймақтағы жердің шөлейттенуін қалай болдырмауға болады").

- Іскерлік ойындар: әртүрлі экономикалық және әлеуметтік процестерді модельдеу (мысалы, "Аймақтағы туризмді дамыту").

Ақпарат көздерімен жұмыс: карталарды, статистикалық деректерді, жаңалықтар мақалаларын, бейнематериалдарды және т. б. талдау.

Функционалдық сауаттылық түсінігі мен құрылымын зерттеудің негізгі аспектілері:

- Анықтамалар мен тұжырымдамалар: әр түрлі зерттеушілер мен ұйымдар функционалдық сауаттылықтың әр түрлі анықтамаларын ұсынады, бірақ тұтастай алғанда олар адамның алған білімдерін, дағдыларын және дағдыларын әр түрлі қызмет салаларындағы өмірлік міндеттердің кең ауқымын шешу үшін қолдана алатындығымен келіседі. Функционалдық сауаттылық тек оқу және жазу қабілетімен шектелмей, құзыреттердің кең ауқымын қамтитынын атап өткен жөн.

- Құрылымдық компоненттер: көптеген зерттеушілер функционалдық сауаттылықтың бірнеше негізгі компоненттерін ажыратады, мысалы:

- оқу сауаттылығы: мақсаттарыңызға жету үшін мәтіндерді түсіну және пайдалану.

- математикалық сауаттылық: математикалық білім мен дағдыларды нақты жағдайларда қолдану.

- жаратылыстану сауаттылығы: ғылыми тұжырымдамаларды түсіну және мәселелерді шешу үшін ғылыми әдістерді қолдану.

- ақпараттық сауаттылық: әртүрлі көздерден ақпаратты іздеу, бағалау және пайдалану.

- қаржылық сауаттылық: жеке қаржыны басқару және негізделген қаржылық шешімдер қабылдау.

- жаһандық құзыреттер: жаһандық мәселелерді түсіну және оларды шешу үшін ынтымақтастыққа дайын болу.

- шығармашылық және сыни ойлау: жаңа идеяларды қалыптастыру және ақпаратты бағалау мүмкіндігі.

- Бағалау әдістемесі: халықтың әртүрлі топтарындағы функционалдық сауаттылық деңгейін бағалаудың әртүрлі әдістері мен құралдары әзірленді, халықаралық зерттеулері ең танымал болып табылады[2].

- Қалыптастыруға әсер ететін факторлар: зерттеушілер функционалдық сауаттылықтың қалыптасуына әсер ететін факторларды зерттейді, мысалы:

- отбасының әлеуметтік-экономикалық жағдайы.

- білім сапасы.

- ақпаратқа қол жеткізу.

- мәдени ерекшеліктері.

- Педагогикалық тәсілдер: білім беру процесінде функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған әртүрлі педагогикалық тәсілдер мен технологиялар әзірленуде.

География пәнінің физикалық география бөлімінен нақты мысалдармен география бойынша функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін оқу материалының мазмұнын таңдау принциптерін сипаттайтын болсақ. Ол тәжірибеге бағдарлану принципі: Оқу материалы нақты өмірлік жағдайлармен және оқушылар болашақта кездесетін немесе кездесуі мүмкін міндеттермен байланысты болуы керек. Практикалық іс-әрекетте білім мен дағдыларды қолдануға баса назар аударылады.

Физикалық географиядан мысал ретінде «Климат» бөлімі бойынша қарастырамын болсақ. Тақырыбы: "Климаттың ауыл шаруашылығына әсері", тәжірибеге бағытталған мазмұн: климат түрлерін және олардың сипаттамаларын жай ғана тізімдеудің орнына климаттық факторлардың (температура, жауын-шашын, ылғалдылық) белгілі бір аймақтарда әртүрлі дақылдарды өсіруге әсері қарастырылады, зерттеледі.

Міндеті: климаттық жағдайлар мен топырақ ерекшеліктерін ескере отырып, фермерге өз аймағында өсіру үшін оңтайлы дақылдарды таңдау бойынша ұсыныстар әзірлеуге болатындығы. Бұған агроклиматтық карталарды талдау, өнімділік статистикасы және өсімдіктердің ылғалға қажеттілігін есептеу үшін онлайн калькуляторларды пайдалану кіруі мүмкін.

Функционалдық дағды: Климаттық деректерді талдай білу және оны ауыл шаруашылығындағы практикалық мәселелерді шешу үшін қолдану болып табылады

Проблемалық принцип бойынша.

Мәні: Оқу материалы талдауды, ақпарат іздеуді, гипотеза жасауды және шешім қабылдауды қажет ететін проблемалық жағдайлар түрінде ұсынылуы керек.

Физикалық географиядан Жер бедері бөлімі бойынша қарастырсақ.

Тақырыбы: "Қауіпті геологиялық процестер (көшкіндер, сел, құлау)" мұндағы проблемалық мазмұн: бұл процестерді қарапайым сипаттаудың орнына

олардың пайда болу себептері, олардың дамуына ықпал ететін факторлар және адамдар мен қоршаған ортаға әсері зерттелуі.

Міндеті: белгілі бір елді мекендегі көшкінге байланысты жағдайды талдау, оның пайда болу себептерін анықтау және болашақта осындай жағдайлардың алдын алу бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. Бұған аймақтың геологиялық картасын зерттеу, жауын-шашын, ормандарды кесу және құрылыс жұмыстары туралы мәліметтерді талдау кіруі мүмкін.

Функционалдық дағды: қауіпті геологиялық процестерді анықтау, олардың пайда болу себептерін талдау және тәуекелдерді азайту шараларын әзірлеу мүмкіндігінде

Интеграция принципі:

Мәні: Бағдарлама негізінде оқу материалы басқа жаратылыстану бағыты пәндермен (математика, биология, химия т.б.) және нақты өмірлік жағдайлармен біріктірілуі керек.

Физикалық географиядан Гидросфера бөлімі бойынша:

Тақырыбы: "Су ресурстарының ластануы".

Интеграцияланған мазмұн: ластану көздері (өндірістік ағынды сулар, ауылшаруашылық тыңайтқыштары, тұрмыстық қалдықтар) ғана емес, сонымен қатар олардың химиялық құрамы (химия), тірі организмдерге әсері (биология), экономикалық салдары (экономика) және әлеуметтік аспектілері (су ресурстарын пайдалану тарихы) экологиялық ақуалы зерттеледі.

Міндеті: жергілікті су айдынындағы судың сапасына зерттеу жүргізу, ластану көздерін анықтау, олардың халықтың денсаулығына әсерін бағалау және экологиялық жағдайды жақсарту шараларын ұсыну. Бұған су сынамаларын химиялық талдау, биологиялық әртүрлілікті зерттеу, тоғанды ластайтын кәсіпорындардың экономикалық көрсеткіштерін талдау және жағалауларды тазарту және халықтың экологиялық мәдениетін арттыру бойынша әлеуметтік жобаларды әзірлеу кіруі мүмкін.

Функционалдық дағды: әртүрлі салалардағы білімді пайдалана отырып, су ресурстарының ластану мәселелерін жан-жақты талдай білу және экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілерді ескеретін шешімдерді әзірлеу.

Контекстуализация принципі:

Мәні: оқу материалы оқушылардың нақты жағдайлары мен қажеттіліктеріне бейімделуі, олардың өмірлік тәжірибесін, мәдени ерекшеліктері мен аймақтық сипаттамаларын ескеруі керек.

Физикалық географиядан топырақ бөлімі бойынша қарастырсақ.

Тақырыбы: "Менің аймағымның топырағы".

Контекстелген мазмұн: белгілі бір аймақта кең таралған топырақ түрлері, олардың қасиеттері, ауыл шаруашылығында пайдалану ерекшеліктері және қорғау мәселелері зерттеледі.

Міндеті: жеке учаскедегі немесе мектеп маңындағы топырақты зерттеу, олардың түрін, механикалық құрамын, құнарлылығын және әртүрлі дақылдарды өсіруге жарамдылығын анықтау. Бұған топырақ үлгілерін жинау, қарапайым

сынақтар жүргізу, мамандармен кеңесу және топырақ құнарлылығын жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу кіруі мүмкін.

Функционалдық дағды: өз аймағының топырағын талдай білу, олардың ауыл шаруашылығында қолдануға жарамдылығын анықтау және оларды қорғау және құнарлылықты жақсарту шараларын әзірлеу.

Экономикалық және әлеуметтік география бөлімдерінен мысалдармен мазмұнды таңдау принциптерін сипаттау.

1. Тәжірибеге бағдарлану принциптерін қарастырсақ.

Оқу материалы нақты өмірлік жағдайлармен және оқушылар болашақта кездесетін немесе кездесуі мүмкін міндеттермен байланысты болуы керек. Практикалық іс-әрекетте білім мен дағдыларды қолдануға баса назар аударылады.

Экономикалық және әлеуметтік географиядан халық географиясы бөлімім мысалында.

Тақырыбы: "Халықтың көші-қоны және олардың еңбек нарығына әсері".

Тәжірибеге бағытталған мазмұн: көші-қонның негізгі себептері (экономикалық, саяси, экологиялық), көші-қон ағындарының бағыттары, сондай-ақ олардың донор елдердегі және реципиент елдердегі еңбек нарықтарына әсері зерттеледі.

Міндеті: өз аймағындағы еңбек нарығындағы жағдайды талдау, халықтың көші-қонының негізгі себептерін анықтау, көші-қонның жалақыға, жұмыспен қамтуға және әлеуметтік салаға әсерін бағалау. Бұған көші-қон статистикасын талдау, халық арасында сауалнама жүргізу, жұмыс туралы хабарландыруларды зерттеу және аймақтың экономикалық көрсеткіштерін талдау кіруі мүмкін.

Функционалдық дағды: көші-қон процестерін талдау және олардың еңбек нарығына әсерін бағалау мүмкіндігі, бұл мамандық таңдауда, мансапты жоспарлауда және көшу туралы шешім қабылдауда пайдалы болуы мүмкін.

Проблемалық принципі:

Мәні: Оқу материалы талдауды, ақпарат іздеуді, гипотеза жасауды және шешім қабылдауды қажет ететін проблемалық жағдайлар түрінде ұсынылуы керек.

Экономикалық және әлеуметтік географиядан өнеркәсіп географиясы бөлімі бойынша Тақырыбы: "депрессиялық аймақтардағы өнеркәсіпті дамыту мәселелері".

Проблемалық мазмұн: жекелеген аймақтардағы экономикалық құлдыраудың себептері (кәсіпорындардың жабылуы, технологиялардың ескіруі, инвестициялардың жетіспеушілігі), сондай-ақ әлеуметтік салдарлар (жұмыссыздық, кедейлік, халықтың кетуі) зерттеледі.

Міндеті: экономикалық, әлеуметтік және экологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, депрессияға ұшыраған аймақта өнеркәсіптің дамуын ынталандыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын әзірлеу. Бұған аймақтың экономикалық көрсеткіштерін талдау, әлеуетті инвесторларды зерттеу, жұмыс күшін қайта даярлау бағдарламаларын әзірлеу және экологиялық тәуекелдерді бағалау кіруі мүмкін.

Функционалды дағды: аймақтың экономикалық мәселелерін талдай білу, олардың пайда болу себептерін анықтау және экономикалық өсуді ынталандыру стратегияларын әзірлеу.

Интеграция принципі:

Мәні: Оқу материалы басқа пәндермен (Математика, Тарих, экономика, құқық және т.б.) және нақты өмірлік жағдайлармен біріктірілуі керек.

Экономикалық және әлеуметтік географиядан ауыл шаруашылығы географиясы бөлімі бойынша.

Тақырыбы: "Азық-түлік қауіпсіздігі және жаһандық жағдайы".

Интеграцияланған мазмұн: азық-түлік өндірісіне (климат, топырақ, технология) әсер ететін факторлар ғана емес, сонымен қатар экономикалық (әлемдік бағалар, сауда келісімдері), әлеуметтік (кедейлік, аштық) және саяси (санкциялар, протекционизм) аспектілері зерттеледі.

Міндеті: географиялық орналасуын, экономикалық ресурстарын, саяси тұрақтылығын және халықаралық сауда ұйымдарына қатысуын ескере отырып, белгілі бір елдегі азық-түлік қауіпсіздігі жағдайын талдау. Бұған азық-түлік өндірісі мен тұтыну статистикасын талдау, сауда келісімдерін зерттеу, климаттың өзгеруі мен саяси тұрақсыздыққа байланысты тәуекелдерді бағалау кіруі мүмкін.

Функционалды дағды: әр түрлі салалардағы білімді қолдана отырып, азық-түлік қауіпсіздігі мәселелерін жан-жақты талдай білу және халықтың азық-түлікке тұрақты қол жетімділігін қамтамасыз ету стратегияларын әзірлеу.

Контекстуализация принципі:

Мәні: Оқу материалы оқушылардың нақты жағдайлары мен қажеттіліктеріне бейімделуі, олардың өмірлік тәжірибесін, мәдени ерекшеліктері мен аймақтық сипаттамаларын ескеруі керек.

Экономикалық және әлеуметтік географиядан қызмет көрсету саласының географиясы бөлімі ойынша.

Тақырыбы: "Менің аймағымдағы туризмді дамыту".

Контексттелген мазмұн: аймақтың табиғи және мәдени-тарихи көрікті жерлері, оның көлік инфрақұрылымы, қонақ үй бизнесі, ойын-сауық саласы, туризмді дамыту мәселелері мен перспективалары зерттеледі.

Міндеті: мақсатты аудиторияның ерекшеліктері мен қажеттіліктерін ескере отырып, өз аймағында туризмнің белгілі бір түрін (мысалы, экологиялық, мәдени, ауылдық) дамыту жобасын әзірлеу. Бұған маркетингтік зерттеулер жүргізу, туристік маршруттарды әзірлеу, жарнамалық материалдар жасау және жобаның экономикалық тиімділігін бағалау кіруі мүмкін.

Функционалды дағды: табиғи, мәдени, экономикалық және әлеуметтік ерекшеліктерін ескере отырып, өз аймағында туризмді дамыту бойынша жобаларды әзірлеу және іске асыру мүмкіндігі.

Бұл принциптер географияны оқытуды фактілерді есте сақтау арқылы ғана емес, нақты мәселелерді шешуге және өзгертін әлемге бейімделуге қажетті білім мен дағдыларды игеруге мүмкіндік береді.

Осы принциптерді қолдану экономикалық және әлеуметтік Географияны оқушыларды қызықты, пайдалы және өзекті етуге мүмкіндік береді, олардың қазіргі әлемге сәтті бейімделуі үшін қажетті функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға ықпал етеді.

Нақты тақырыптағы мысал: "Қазақстанның табиғат ресурстары":

1. Оқу сауаттылығы: Қазақстандағы мұнай және газ қорлары туралы мәтінді талдау. Осы ресурстарды өндіру мен пайдаланудың экономикалық, экологиялық және әлеуметтік салдарын анықтау.

2. Математикалық сауаттылық: Мұнай және газ өндіру көлемін, экспорттық кірістерді, тасымалдау шығындарын есептеу.

3. Жаратылыстану сауаттылығы: мұнай мен газдың түзілу процестерін түсіндіру, өндірістің қоршаған ортаға әсерін бағалау.

4. Ақпараттық сауаттылық: Қазақстанда мұнай және газ өндірумен айналысатын компаниялар туралы ақпарат іздеу, олардың қызметін тұрақты даму тұрғысынан бағалау.

5. Жаһандық құзыреттер: Қазақстанның әлемдік энергетикалық нарықтағы рөлін талқылау, энергетикалық саясаттың халықаралық қатынастарға әсерін талдау.

Бұл мысалдар география сабақтарын қазіргі әлемде табысты өмір сүру үшін қажетті функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту үшін қалай пайдалануға болатынын көрсетеді. География мұғалімдерінің оқытудың белсенді әдістерін қолдануы, проблемалық жағдайлар туғызуы, оқушыларға практикалық зерттеушілік мәселелерді шешуді қажетті ақпараттарды өз бетінше іздеуге және талдауға ынталандыруымыз керек.

География сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылығының қалыптасуын бағалау критерийлері мен көрсеткіштерін анықтауға назар аударамыз. Оқу процесінің тиімділігін түсіну және оқыту әдістерін түзету үшін маңызды кезең. Критерийлер бағалаудың жалпы бағыттарын сипаттайды, ал көрсеткіштер нақты нені өлшейтінімізді көрсетеді.

География сабақтарында функционалды сауаттылықты қалыптасуын бағалаудың жалпы критерийлері:

1. Географиялық ақпаратты түсіну: географиялық мәтіндерді, карталарды, диаграммаларды, графиктерді және басқа ақпарат көздерін түсіну және түсіндіру қабілеті.

2. Практикалық мәселелерді шешу үшін географиялық білімді қолдану: нақты өмірде туындайтын мәселелерді шешу үшін географиялық білім мен дағдыларды қолдану мүмкіндігі.

3. Сыни тұрғыдан ойлау: географиялық ақпаратты талдау және бағалау, қайшылықтарды анықтау және негізделген тұжырымдарды тұжырымдау мүмкіндігі.

4. Қарым-қатынас дағдылары: географиялық ақпаратты тиімді ұсыну және талқылау, пікірталастарға қатысу және өз көзқарасыңызды дәлелдеу мүмкіндігі.

5. Жаһандық хабардарлық: әлемнің әртүрлі аймақтары арасындағы жаһандық мәселелер мен байланыстарды түсіну.

6. Зерттеу дағдылары: сұрақтарды тұжырымдау, шағын географиялық зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған деректерді талдау және нәтижелерді ұсыну.

7-9 сыныптар үшін бағалау критерийлері мен көрсеткіштерінің мысалдары:

7 сынып:

Тақырыбы: "Литосфера және жер бедері"

Критерий: Жердің ішкі және сыртқы күштері мен жер бедерінің қалыптасуы арасындағы байланысты түсіну.

Көрсеткіштері:

Оқушы тектоникалық қозғалыстардың таулар мен жазықтардың пайда болуына қалай әсер ететінін түсіндіре алады (Білім).

Оқушы картада негізгі тектоникалық плиталар мен олардың соқтығысу аймақтарын көрсете алады (білімді қолдана білу).

- оқушы жер сілкінісі мен жанартау атқылауының халық үшін жағымсыз әсерлеріне мысалдар келтіре алады (сыни тұрғыдан ойлау).

Критерий: аумақтың жер бедеріін сипаттау үшін картаны пайдалану мүмкіндігі.

Көрсеткіштері:

- оқушы картадан жер бедерінің негізгі формаларын (таулар, жазықтар, төбелер, аңғарлар) анықтай алады (Білім).

Оқушы физикалық картаны (білімді қолдана білу) қолдана отырып, өз аймағының жер бедеріін сипаттай алады.

Оқушы жер бедерінің адамның экономикалық қызметіне (өмірмен байланысы) қалай әсер ететінін түсіндіре алады.

8 сынып:

Тақырыбы: "Жер Климаты"

Критерий: климатқа әсер ететін факторларды түсіну.

Көрсеткіштері:

- оқушы климатты қалыптастыратын негізгі факторларды (географиялық орналасуы, биіктік, теңіз ағындары және т.б.) тізімдей алады.

Оқушы температура мен жауын-шашынның экватордан алыстауымен қалай өзгеретінін түсіндіре алады (білімді қолдану мүмкіндігі).

- оқушы климаттық картаны талдай алады және әртүрлі аймақтардағы климат түрін анықтай алады (ақпаратты талдау).

Критерий: климаттың адамның өмірі мен экономикалық қызметіне әсерін бағалау мүмкіндігі.

Көрсеткіштері:

- оқушы адамның әртүрлі климаттық жағдайларға бейімделуіне мысалдар келтіре алады (Білім).

- оқушы климаттың ауыл шаруашылығы мен көлікке (өмірмен байланыс) қалай әсер ететінін түсіндіре алады.

- оқушы өз аймағындағы климаттың өзгеруін азайту шараларын ұсына алады (проблемаларды шешу).

9 сынып:

Тақырыбы: "Әлем халқы"

Критерий: демографиялық процестерді және олардың елдердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін түсіну.

Көрсеткіштері:

Оқушы "туу", "өлім", "халықтың табиғи өсуі" (білім) ұғымдарын түсіндіре алады.

Оқушы демографиялық пирамиданы талдап, халықтың жас құрылымының түрін анықтай алады (ақпаратты талдау).

Оқушы дамыған және дамушы елдердегі демографиялық жағдайды салыстыра алады (салыстыру және талдау).

Критерий: халықтың тығыздығы картасын талдай білу және халықтың аумақ бойынша біркелкі орналаспау себептерін түсіндіре білу.

Көрсеткіштері:

Оқушы картадан халықтың тығыздығы жоғары және төмен аудандарды анықтай алады (білім).

- оқушы табиғи жағдайлардың, тарихи факторлардың және экономикалық дамудың халықтың тығыздығына қалай әсер ететінін түсіндіре алады (себеп-салдарлық байланыстар).

- оқушы халықтың жоғары тығыздығына байланысты мәселелерді шешу шараларын өз бетімен ұсына алады.

Бағалау нысандарын көрсете біледі.

Тесттермен жұмыс істеп, терминдерді, ұғымдарды, фактілерді білуді шарт.

Карталармен және статистикалық мәліметтермен практикалық жұмыстар жүргізе білу.

Зерттеу дағдылары, коммуникативтік дағдыларды қалыптастырушы жобалар.

Эссе(сыни тұрғыдан ойлау, Ғаламдық хабардарлық).

Пікірталастар мен пікірталастар(қарым-қатынас дағдылары, дәлелдеу).

Өзін-өзі бағалау және өзара бағалау (рефлексия).

Маңызды:

Критерийлер мен көрсеткіштер оқушылар үшін нақты және түсінікті болуы керек.

Функционалды сауаттылықты қалыптасуының толық бейнесін алу үшін бағалаудың әртүрлі формаларын қолдану қажет.

Бағалау тек білімді тексеруге ғана емес, сонымен қатар осы білімді практикалық жағдайларда қолдану дағдыларын дамытуға бағытталуы керек.

Оқушыларға өздерінің күшті және әлсіз жақтарын түсініп, нәтижелерін жақсарту үшін кері байланыс беру керек.

Бұл мысалдар география сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылығының қалыптасуын бағалаудың өзіндік критерийлері мен көрсеткіштерін жасауға көмектеседі.

2. 7-11 сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар

7-11-сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдардың маңыздылығы мен ерекшелігін анықтау мақсатында мектеп мұғалімінің тәжірибелік әрекеттеріне тоқталамыз.

Маңыздылығы: Қазіргі қоғамда географиялық білімді күнделікті өмірде қолдана білу, әртүрлі мәселелерді шешу үшін географиялық ақпаратты талдай алу және бағалай білу маңызды. Бұл ұсынымдар білім алушыларды осы дағдыларға үйретеді.

Функционалдық сауаттылықты дамытудың қажеттілігі: Оқушылардың мектепте алған білімдерін практикада қолдана алу қабілетін арттыру. Бұл дағды олардың кәсіби және әлеуметтік өмірде табысты болуына көмектеседі.

Берілетін ұсынымдар мұғалімдерге оқыту әдістерін жетілдіруге, сабақтарды қызықты және тиімді өткізуге көмектеседі және география пәнін басқа пәндермен байланыстыру, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру және оның маңыздылығын түсіндіру. Климаттың өзгеруі, табиғи апаттар, демографиялық өзгерістер, ресурстардың шектеулігі сияқты жаһандық мәселелерді географиялық тұрғыдан талдау және шешу жолдарын ұсыну.

Ерекшелігі: Теориялық білімді нақты жағдайларда қолдануға бағытталған тапсырмалар мен жаттығулар ұсынылмақ. Мысалы, карталарды талдау, статистикалық мәліметтерді интерпретациялау, географиялық ақпараттық жүйелерді (ГИС) пайдалану. Оқушылардың алдына шешуді қажет ететін проблемалық сұрақтар қою барысында оқушылардың өз бетінше зерттеу жүргізуіне мүмкіндік беру.

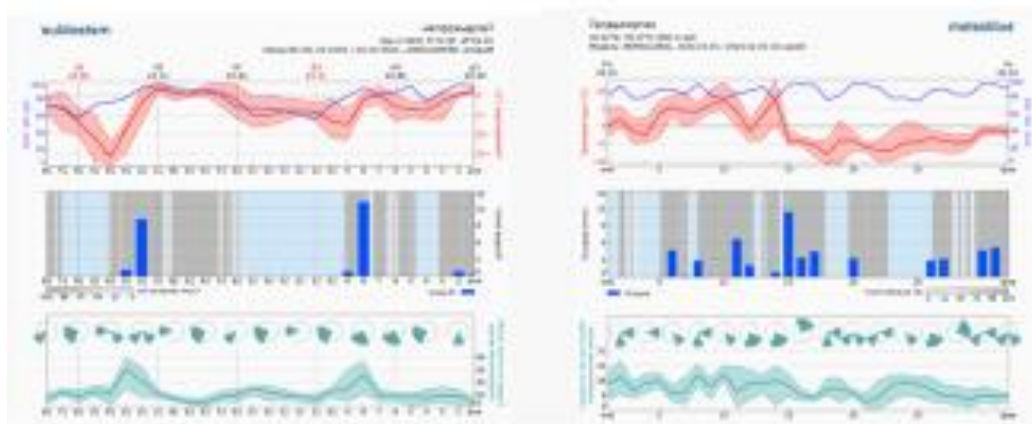
Географияны басқа пәндермен (математика, биология, тарих, экономика) байланыстыру. Мысалы, климаттық өзгерістерді талдау үшін математикалық статистиканы қолдану, табиғи ресурстарды басқару үшін экономикалық білімді пайдалану. Оқушылардың топпен жұмыс істеу, пікір алмасу, презентация жасау және өз идеяларын қорғау дағдыларын қалыптастыру қарастырылады.

Бұл ұсынымдар география пәнін оқытуды заман талабына сай етіп, оқушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар география мұғалімдеріне сабақтарды қызықты және тиімді өткізуге, оқушылардың географиялық білімдерін практикада қолдана алу қабілетін арттыруға көмектеседі.

Нестеренко А.В. тәжірибесінен, Жетісу облысы Ескелді ауданы Н.Алдабергенов атындағы орта мектептің тарих және география пәнінің мұғалімі.

География сабақтарында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға бағытталған тапсырмаларды әзірлеу және қолдану.

Талдықорған қаласының 2024-2025 кезеңдегі метеорологиялық деректерін талдап, жазбаша тапсырмаларды орындап, есептеулер жүргізіңіз



1. Талдықорған қаласында 2024-2025 жж. қаңтар айындағы температуралық режим барысын салыстыра отырып, дұрыс тұжырымды анықта.

A. 2024 жылғы қаңтардағы ауа температурасы 2025 жылғы қаңтарға қарағанда 5°C -қа жоғары;

B. 2025 жылғы қаңтардағы ауа температурасы 2024 жылғы қаңтарға қарағанда 10°C жоғары;

C. 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы ауа температурасы бірдей, ең төменгі көрсеткіш -18°C .

D. 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы орташа ауа температурасы 0°C

2. 2025 жылдың қаңтарындағы ең жоғары және ең төменгі ауа температурасы арасындағы айырмашылықты анықтаңыз.

A. 16°C

B. 14°C

C. 15°C

D. 10°C

3. Бұлтты бақылау ұшқышқа ауадағы метеорологиялық жағдайды дұрыс бағалауға, атмосфераның жай-күйі туралы түсінік алуға және жақын арада күтілетін ауа-райы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Төмен бұлттылық ұшақтардың қонуын едәуір қиындатады. *Талдықорғанның ұшқыштары қай уақытта ұшақтың қонуында үлкен қиындықтарға тап болатынын анықтаңыз?*

A. 2025 жылғы қаңтардың екінші онкүндігі;

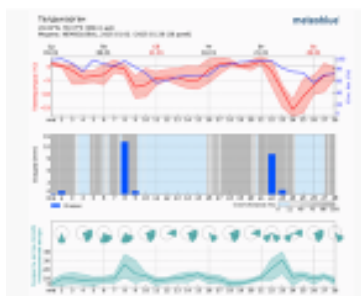
B. 2024 жылдың қаңтар айының бірінші онкүндігі;

C. 2025 жылғы қаңтардың үшінші онкүндігі;

D. 2024 жылғы қаңтардың екінші онкүндігі;

Толық жауапты талап ететін тапсырма:

Талдықорған қаласында 2024 жылдың қаңтар айындағы бұлттылық көрсеткіштерін талдап, авиациялық көліктің жұмысы үшін қай кезең қолайлы болмайтынын анықтап, дәлелдер мен негіздемелер келтіріңіз.



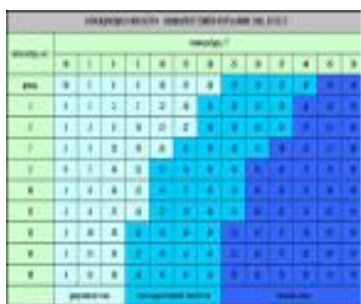
4. 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы жауын-шашынның барысын талдап, дұрыс тұжырымды анықтаңыз:

А. 2024 жылдың қаңтар айының екінші жартысында ең көп жауын-шашын жауды;

В. 2025 жылдың қаңтар айында атмосфералық жауын-шашынның көптігі байқалды;

С. 2024 жылдың қаңтарында жауын-шашынның максималды мөлшері 30 мм болды.

Д. 2025 жылдың қаңтарында жауын-шашынның максималды мөлшері 55 мм болды



5. Метеорологиялық көрсеткіштерді талдағаннан кейін мәлімдемелердің дұрыстығын анықтаңыз:

А. 2025 жылғы 24 қаңтарда Талдықорған қаласы өсіп келе жатқан қауіп-қатер аймағында болды, қала тұрғындары 15° температурада -37° C температураның төмендеуін сезінді;

В. 2025 жылғы 24 қаңтар, Талдықорған қаласы қоңыржай аймақта болды, ауа температурасы жоғары

болды;

С. 2025 жылғы 24 қаңтар, тыныштық, ауа температурасы -15° C;

Д. 24 қаңтардағы ауа температурасы 0 C, қатты жел, температура 10° C болды.

Қысқа жауапты тапсырма:

Талдықорған қаласындағы 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы метеорологиялық деректерді салыстырып, алынған мәліметтер негізінде аналитикалық кестені толтырыңыз.

Сәйкестік	Айырмашылық
Қорытынды	

Толық жауапты тапсырма:

Талдықорған қаласында 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы метеорологиялық деректерді салыстыра отырып, математикалық есептеулер жүргізе отырып, алынған мәліметтер негізінде климаттың өзгеруі туралы қорытынды жаса.

Қаңтар 2024	Салыстыру аймағы	Қаңтар 2025
	Орташа айлық температура	
	Амплитуда	
	Орташа айлық жауын-шашын мөлшері	

	Желдің бағыты мен орташа жылдамдығы	
Қорытынды		

1-тапсырма:

Контекстті зерттеңіз, көп деңгейлі тапсырмаларды жазбаша түрде орындаңыз:



Каспий теңізінің акваториясы бес мемлекеттің аумағында орналасқан, ол айтарлықтай антропогендік ластануға ұшыраған. Каспий экология институтының деректеріне сәйкес, теңіз бассейнінің өнеркәсіптік ластануы жыл сайын 122 мың тонна мұнай ластағыштарын тұйық Каспий теңізіне төгіп, қауіпті деңгейге жетті. [1]

Мемлекет	Ластанған аймақтар
Ресей	Астраханьдағы Еділ (Волга) өзенінің атырауы, Дербент, Лопатин және Махачкала (Дағыстан) қалалары.
Қазақстан	Жайық өзенінің атырауы, Актау қаласы, Баутино елді мекені.
Әзербайжан	Апшерон түбегіндегі Баку шығанағы, Кура өзені, Сумгаит қаласы

Бір жауапты тест тапсырмасы:

1. Каспий теңізінің қолайсыз экологиялық жағдайына қандай табиғи фактор тікелей әсер ететінін ойланыңыз?

A. Каспий теңізі 5 мемлекеттің жағалауын жуады;

B. Каспий теңізі бұл 130 өзен құятын жабық бассейн;

C. Табиғи-климаттық жағдайлар аймақтағы экологиялық жағдайын күрделендіреді;

D. Каспий теңізінде балықтың 141 түрі, фитопланктонның 450 түрі, балдырлардың 87 түрі, зоопланктонның 315 түрі мекендейді;

Көп жауапты тест тапсырмасы:

1. Контекстті талдағаннан кейін Каспий теңізі мен жағалаудағы елді мекендердің суларының ластануының негізгі себептерін анықтаңыз.

A. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың ағынды сулары,

B. Тамақ және тоқыма өнеркәсібі кәсіпорындары;

C. "Каспий таңы" балық консерві зауыты;

D. континенттік мұнай-газ кен орындарын қарқынды игеру қайраң,

E. Балық аулау;

- Ғ. Экотуризм;
- Г. Өзендердің ағынды сулары;

Қысқа жауапты тапсырмалар:

Картаны талдағаннан кейін, 5 жылдан кейін Каспий теңізіне қанша қорғасын мен кадмий түсетінін есептеңіз, алынған мәліметтер негізінде бұл жағдай су қоймасының биологиялық әртүрлілігіне қалай әсер ететіні туралы қорытынды жасаңыз?

Толық жауапты тапсырма:

Каспий теңізі бассейнінің қазіргі экологиялық жағдайы акваторияның кейбір балықтары мен басқа организмдерінің жойылып кетуіне, сондай-ақ адам денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін бе. Жауапты тұжырымдаңыз, аргументтер мен дәлелдер келтіріңіз.

Толық жауапты тапсырма:

Каспий бассейні жүйесінің тұйықталуына байланысты аймақтардың бірінде экологиялық тепе-теңдік бұзылған жағдайда теріс әсер теңіздің едәуір аумағына таралады. Каспий теңізінің экожүйесін сақтау үшін Каспийдегі барлық қатысушылардың үйлестірілген және бірлескен күш-жігері қажет.

Экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған іс-шаралар жоспарын жасаңыз ұлттық және халықаралық деңгейде. Ғаламшарымыздағы ең үлкен көлді экологиялық қорғау шеңберіндегі мемлекеттердің ынтымақтастығы, бірлесіп жұмыс істеу қажеттілігі туралы қорытынды жасаңыз.

Жамбыл облысы Тараз қаласы «Жамбыл атындағы №5 мектеп-гимназиясы» география пәнінің мұғалімі Ошакбаев Рауан Маратович тәжірибесінен

География пәнінен білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру туралы пікірі

Функционалды сауаттылық дегеніміз – адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, яғни бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына, жасына қарамай ілесіп отыруы, адамның мамандығына, жасына қарамай үнемі білімін жетілдіріп отыруы қажеттілік. Функционалдық сауаттылық дегеніміз не? <https://7-su.kz/news/cat-1/11428/>

Мектеп оқушыларының географиядағы функционалды сауаттылығы дегеніміз – оқушылардың географиялық білімді меңгеруі, терең түсінуі, білімін сыныптан тыс жерде, кез-келген жағдайда пайдалана білуін айтуға болады. Мектептің және мұғалімнің оқушылардың мектепте алған білімдерін өмірде тиімді қолдануына үйретуін айтамыз.

Тұлғаның ең басты функционалдық салалары:

- Белсенділік
- Шығармашыл тұрғыда ойлауға шешім қабылдай алуға

●Кәсіби жолын таңдай алуға қабілеттілік, өмір бойы білім алуға дайын тұруы болыптабылады. Ал бұл функционалдық дағдылар мектеп қабырғасында қалыптасады.

Жай сауаттылық – адамның оқу, түсіну, қысқа мәтіндерді құру және қарапайым арифметикалық әрекеттерді орындауы.

Функционалдық сауаттылық – тұлғаның нақты мәдени ортада өмір сүруі қызметін іске асыру үшін қажетті және әлеуметтік қатынаста ойдағыдай қызмет етуін қамтамасыз ететін білім, ептілігі, дағдылары.

География пәнінде функционалдық дағдыларды қалыптастыру – графиктер мен диаграммаларын талдау, статистикалық мәліметтер мен жұмыс жасауға арналған тест тапсырмаларды орындау барысында оқушы ойша анализге, синтезге негізделген біршама ой операцияларын жүзеге асыра алады. Оқушылардың географиядан функционалдық дағдыларын қалыптастыруда, яғни бірқатар географиялық ұғымдардың анықтамасын оңай түсіну үшін, өздігінше интерпретация (жұмыс жүргізу және ой қорыту) жасай алу үшін, қажетті сандық мәліметті өздігінше тауып, есте сақтау үшін графиктер мен диаграммалар құру, оларды оқи білу үлкен көмек береді. Графиктер кез-келген құбылыстардың динамикасын ашатын болса, диаграммалар табиғи нысандардың (табиғат зоналары, материк тер мұхиттардың т.б), өнеркәсіп өндірісіндегі салалардың, өндірілетін өнімнің, халықтың ұлттық немесе жыныстық құрамын, т.б үлес салмағын айқын көрсетеді, яғни салыстыру және оқушылардың қорытынды жасау дағдыларының қалыптасуына ықпал етеді. Графиктер мен диаграммаларды құрудың негізі математика, сызу, сурет сабақтарында қаланатындықтан, бұл жерде мета пәндік байланыстың жүзеге асырылатыны туралы да айта кету керек. Ал, бұл – өз кезегінде, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тағы да бір түрі. Оқушылардың оқу жетістігін сырттай бағалауға арналған тест тапсырмаларының міндеттері де осыны қарастырады[8].

Білім алушы бойында функционалдық дағдылар мектеп қабырғасында қалыптасады. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру – білім беру процесінің негізі болып табылады.

Ғылыми құзыреттіліктер мен дағдыларды дамыту арқылы функционалды сауаттылықты қалыптастыру жолдары. Ғылыми әдебиеттерде **құзіреттілік** дара тұлғаның бойындағы өзара байланысты сапалардың (білім, білік, дағды, іскерлік, әрекет тәсілі) жиынтығы Оқушылардың ғылыми дағдыларын көрсете алатындығын көрсететін көрсеткіш. Оның күрделілігі алты деңгеймен өлшенеді.Әр құзіреттілік белгілібір дағдыларға сәйкес келеді. Тапсырма беруде әртүрлі деңгейдегі сұрақтар берілуі қажет.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық жетістіктерінің деңгейлері [9].

Деңгей	Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықтың осы деңгейіне жеткен білім алушылар нені көрсете алады
--------	---

6	6-деңгейге жеткен білім алушылар биология саласындағы өзара байланысты бірқатар жаратылыстану ғылыми идеялар мен ұғымдарға сүйенеді, болжамдар мен бол-жауларды қалыптастыру үшін білім мазмұнын, процедуралар мен тану әдістерін қолдана алады. Деректерді интерпретациялау және ғылыми дәлелдемелерді қолдану кезінде мектеп бағдарламасынан тыс меңгерген білімдеріне сүйенуге қабілетті. Олар ғылыми деректер мен теорияларға негізделген аргументтерді басқа аргументтерден ажырата алады.6-деңгейге жеткен оқушылар күрделі тәжірибелер, зерттеулер жүргізудің балама әдістерін бағалайды және өз таңдауын дәлелдей алады.
5	5-деңгейге жеткен білім алушылар бірнеше себеп-салдарлық байланыстардан тұратын өздеріне таныс емес кешенді құбылыстар, оқиғалар мен үдерістерді түсіндіру үшін абстрактылы жаратылыстану-ғылыми идеяларды немесе ұғымдарды қолдана алады. Олар білімдерін тәжірибелерді жүргізудің әртүрлі әдістерін бағалау және өз таңдауларын дәлелдеу үшін қолдана алады. Сонымен бірге теориялық білімдерін ақпаратты интерпретациялауға немесе болжау жасауға қолдана алуға қабілетті.5-деңгейге жеткен білім алушылар өздеріне берілген сұрақты түрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып бағалай алады және ұсынылған деректерді дұрыс интерпретациялай алады.
4	4-деңгейге жеткен білім алушылар, оларға берілген білімді қолдана алады немесе күрделі не мүлдем таныс емес жағдайлар мен үдерістерді түсіндіру үшін білімін ескетуге алады. Олар екі немесе одан да көп тәуелсіз айнымалылар бар тәжірибелерді жүргізе алады.Білім алушылар процедуралық білімдері мен тану әдістеріне сүйене отырып, тәжірибе жоспарын негіздей алады.4-деңгейге жеткен оқушылар өте күрделі емес деректерді түсіндіре алады, өздері қорытынды жасап, негіздейді[9].
3	3-деңгейге жеткен білім алушылар таныс құбылыстарды танып білу немесе түсіндіру үшін өздерінің меңгерген білімдеріне сүйенеді. Өздеріне шамалы таныс немесе өте бір қиын жағдайларда ұсынылған кеңестерді пайдаланып, түсініктеме бере алады, шектелген мәселелер үшін қарапайым тәжірибе жасай алады.3-деңгейге жеткен оқушылар ғылыми сұрақтарды ғылыми емес сұрақтардан ажыратаалады және ғылыми пайымдау үшін дәлелдер келтіреді.
2	2-деңгейге жеткен білім алушылар деректерді ғылыми тұрғыда түсіндіру және интерпретациялау үшін күнделікті және процедуралық білімдеріне сүйенеді, сондай-ақ берілген тапсырманы қарапайым зерттеу тәжірибесі арқылы орындай алады.2-деңгейге жеткен білім алушылар негізгі қарапайым деректер жиынтығы негізінде дұрыс қорытынды жасау және негізгі танымдық дағдыларын көрсету үшін жаратылыстану-ғылыми білімдерін қолдана алады.
1a	1a-деңгейіне жеткен білім алушылар қарапайым ғылыми құбылысты түсіндіру үшін негізгі мазмұндық және процедуралық білімдерін қолдана алады. Оларға қолдау көрсеткен жағдайда берілген сызба бойынша екі айнымалыдан аспайтын зерттеулер жүргізе алады. Олар қарапайым себеп-салдарлық немесе корреляциялық байланыстарды көре алады, графикалық және басқа көрнекі деректерді интерпретация жасайды.1a-деңгейіне жеткен білім алушылар жеке, аймақтық және жаһандық мәнмәтіндерге қатысты өздеріне таныс жағдайларға түсініктемені таңдай алады.
1b	1b-деңгейіне жеткен білім алушылар өздеріне таныс қарапайым құбылыстарды танып-білу үшін базалық білімдерін қолдана алады. Олар қарапайым заңдылықтарды анықтай алады, негізгі ғылыми терминдерді біледі және ғылыми жұмыс жүргізудің нақты нұсқауларын орындайды.[9].

Оқу үдерісінде функционалды сауаттылықты қалыптастыру жолдары бағалау және берілетін тапсырмалар.

Функционалды сауаттылық мониторингіне арналған тапсырмалардың келесі сипаттамалары болуы керек:

- мәтін мазмұнының көрсетілуі;
- құзыреттілік шеңбері;
- мазмұндығы мақсатты көрсету;
- тапсырманың күрделілігі тексерілетін дағдыларға сәйкестендіру;
- жауап форматының нақтылығы.

Функционалды сауаттылықтың әртүрлі тәсілдерді сипаттауда осы сипаттамалар нақтыланады және толықтырылады. Функционалды сауаттылықтың ерекшелігін толық көрсететін теңдестірілген тапсырмалар топталымын құрастыру үшін тапсырмаларды жеке салалар және сипаттамалар бойынша бөлеміз.

Білім алушыларға арналған тапсырмалардың әр алуан түрлері (ФС)

Тапсырманың бір түрі	Сипаттамасы	Артықшылықтары	Кемшіліктері	Мазмұнына қойылатын талаптар
Көп таңдауы бар тест тапсырмасы	Тапсырмада білім алушылар балама жауап нұсқалары тізімінен бір дұрыс жауапты таңдауы керек.	Аз уақыт ішінде оқу материалының едәуір бөлігі бойынша білім тексеріледі.	Көп таңдау тапсырмалары арқылы бағалау қиын болатын практикалық дағдылар бар.	-Нақтылық. -Тексерілетін дағдыларға сәйкестік. -Тиімді және сыйымды мазмұн. -Суреттерді орынды пайдалану.
Ашық сұрақтары бар тапсырмалар	Білім алушы жауапты өзі тұжырымдауы тиіс тапсырмалар менесептер.	Жоғары ретті когнитивті дағдыларды тексеру, аргументтеу дағдыларын бағалау үшін қолайлы (мысалы, қолдану, талдау, синтез және бағалау).	Көп таңдау тапсырмаларының көмегімен бағалау тиімді болатын нақты білімді бағалау үшін жарамдылығы төмен.	-Нақтылық. -Тексерілетін дағдыларға сәйкестік. -Тиімді және сыйымды мазмұн. -Суреттер орынды пайдаланылған.

География сабақтарында функционалды сауаттылық.docx st.bilimshini.kz сайтынан алынған құжат[10].

География сабақтарында функционалды сауаттылықты қалыптастыру мен дамытудың жолдары

Тақырыптың өзектілігі: Функционалды сауаттылықты артыратын тапсырмаларды қолдану арқылы жаратылыстану ғылыми сауаттылықты арттыра отырып оқушылардың білім деңгейін анықтау.

Мақсаты: Географиялық білімді менгерген жан-жақты, интеллектуалдық дамыған -оқушыны тәрбиелеу.

Міндеті:

- Білім беру үрдісінде оқытудың жаңа технологияларын айқындайтын әдістемелік, педагогикалық тәсілдерді пайдалану;
- Функционалдық сауаттылықты арттыратын белсенді стратегияларды қолдану;
- Таным белсенділігін қалыптастыра отырып шығармашылық ізденістің тиімді жолдарын үйрету.

Функционалдық сауаттылығы дегеніміз - адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, заман ағымына ілесіп отыруы, адамның үнемі білімін жетілдіріп отыруы.

Функционалдық сауаттылық – адамның сыртқы ортамен қарым - қатынасқа түсе алу қабілеті және сол ортаға барынша тез бейімделе алуы мен қарым-қатынас жасай алу деңгейінің көрсеткіші болып табылады.

Оқушылардың функционалдық дағдылары мектеп қабырғасында қалыптасады. Жалпы білім беретін орта мектептердегі әрбір пәнді оқытудың да басым бағыттарының бірі болып табылады. Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығы дегеніміз – оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімін сыныптан тыс жерде, кез келген жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету. Функционалдық сауаттылық оқушылардың танымдық қабілеттерінің деңгейін және оқушылардың өнімді жұмысының көрсеткішін білім деңгейі ретінде қарастырады. Бұл деңгей өмірдің әртүрлі саласындағы тапсырмаларды шешуде мектептік білім мазмұнының қолданбалық сипатына және оқушылардың игерген біліміне негізделеді.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттырудағы белсенді стратегиялар:

- TIMSS халықаралық зерттеулерінің концептуалды негіздері (мақсат, міндеттері, тапсырмалар форматы).

- PISA бағдарламасының мақсат, міндет, құрылымымен таныстыру.- Оқу тапсырмаларын әзірлеудегі Блум таксономиясы (топпен жұмыс).- Оқу үрдісіндегі белсенді стратегиялармен таныстыру, қолдану

Оқушылардың функционалды сауаттылықтарын дамытатын тапсырмалардың түрлері:

- Түрлі сандық және сапалық деректермен жұмысты ұйымдастыру (графиктер, кестелер, диаграммалар);
- Қысқаша жазба жұмыстары (тезистер, конспектілер, буклеттер, эссе;
- Тест тапсырмалары (жабық тест, реттік тест ,ашық тест, сәйкестендіру тесті, мәтіндік тест, жағдаяттық тапсырма ,баламалы тест, көпжауапты тест),
- Шығармашылық жұмыстар (рөлдік ойындарға, сахналық көріністерге дайындық);
- Өзара бақылау жұмыстары, өздік бақылау, қатемен жұмыс, жоба жұмысы).

«География» пәнінің жаңартылған оқу бағдарламасы географиялық білімді, яғни жергілікті және ғаламдық деңгейлердегі геосаяси, әлеуметтік-экономикалық және экологиялық сипатқа ие мәселелердің шешімін, географиялық

заңдылықтарды түсінуге көмектесіп қана қоймай, оқушылардың бойында зерттеушілік, сыни тұрғыда ойлаудағыларының дамуына да бағытталған.

География пәні бойынша мазмұндық құрылымынан, оқу жоспарларының мазмұны функционалды сауаттылық дамытуды көздейтін оқу мақсаттарынан тұрады.

Пән бойынша ақпараттық сауаттылықты, компьютерлік сауаттылықты, жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты, коммуникативтік сауаттылықты дамытуға бағытталған тапсырмаларды сабақтарда тиімді қолдану оқушылардың нәтижеге бағытталған білім мен дағдыларын қалыптастыруға жол ашады. Қазіргі кезде мектеп мұғалімдері осы мәселелерге назар аударуда.

География пәні бойынша функционалды сауаттылықты дамытуға арналған тапсырмалар.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықтың тығыз пәнаралық кіріктіруді және жаратылыстану-ғылыми циклдің барлық пәндерінің мұғалімдерінде дүниенің ғылыми бейнесін бірыңғай қалыптастыруды болжайды. Білім алушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыруды жүзеге асыру тәсілдерінің бірі PISA форматында тапсырмаларды құрастыру және пайдалану болып табылады. PISA тапсырмаларының сипаттамасы көп жағдайда шарттар мен сұрақтардың дербес, бір қарағанда бір-біріне байланысты емес түрде берілуіне негізделеді. Әрбір тапсырма, жағдай, жағдаят, шешімін табуды қажет ететін мәселе, есептің шарттары жеке тәжірибеге, басқа тараулардағы қосымша ақпаратқа қатысты болады, сәйкесінше, PISA тапсырмалары кіріктірілген болып табылады.

Осындай форматтағы тапсырмалар келесілерді анықтауға және бағалауға мүмкіндік береді:

- Білім алушы мәтінді қаншалықты түсініп, одан қажетті ақпаратты ала алады;
- пәндік білімнің және зерттеушілік дағдылардың даму деңгейі;
- жалпы оқу біліктіліктері мен дағдыларының даму деңгейі (зияткерлік, танымдық, жазбаша сөйлеу мәдениеті);
- өз бетінше білім алу және заманауи әлемде табысты бейімделу үшін қажетті қызмет тәсілдерін таңдау қабілеті, яғни, стандарттан тыс жағдайларда нәтижелі әрекет ету.

Сонымен қатар осындай тапсырмалар зерттеушілік дағдыларын дамыту арқылы пәнге деген танымдық қызығушылықты қалыптастыруға жағдай жасап, мұғалімге әрбір оқу пәніне қатысты білім алушылардың жетістігін салыстырып, жүзеге асырылатын және қажетті күтілетін нәтижелер арасындағы айырмашылықты азайту жолдарын анықтауға көмектеседі.

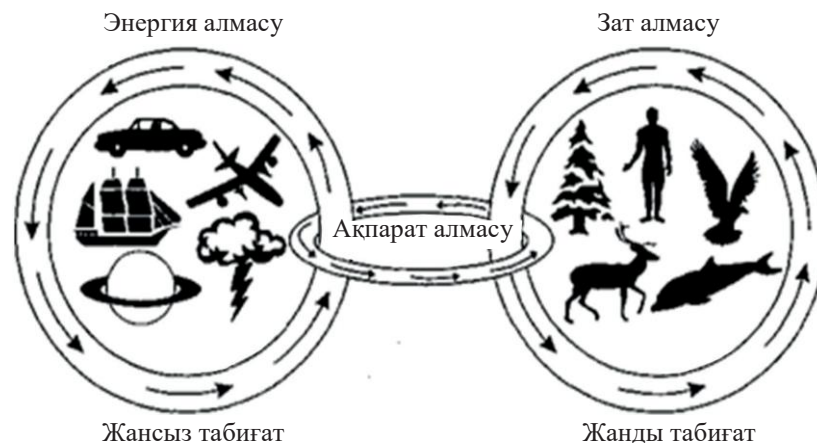
Бұдан әрі функционалды сауаттылық пен ғылыми тәсіл дағдыларын дамытуға бағытталған және бақылау, жіктеу, өлшеу, жоспарлау, жобалау, қорытынды жасау, болжауды қамтитын тапсырмалар мысалдары ұсынылады. Әрбір тапсырма үшін оның негізгі сипаттамалары, түсініктеме және шешу жолдары көрсетілген[7].

Тапсырма. Жанды және жансыз табиғаттағы заттар

Академик В.И. Вернадский - «биосфера – бұл тіршілік және ғарыштық сәулелену арқылы өңделген және өмірге бейімделген белгілі бір құрылымды орта» деген. В.И. Вернадский геохимиялық үдерістер мен тірі ағзалар біртұтас цикл түзетінін атап көрсетті. Оның пікірінше, жер қыртысы мен тірі ағзалар құрамындағы химиялық элементтердің сапалық құрамы өте жақын. Ол бір кезде тірі ағза құрамында химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі барлық химиялық элементтердің табылатынын болжап айтты. Ал, қазір адам ағзасында шамамен 70 химиялық элементтің бар екендігі дәлелденген. Егер сапалық арақатынаспен салыстыратын болсақ, онда жер қыртысында металдар, ал адам ағзасында бейметалдар басым болады. Егер элемент бойынша салыстыратын болсақ, жер қыртысының негізгі массасын (98%) 8 элемент (оттек, кремний, алюминий, темір, кальций, натрий, калий, магний) құрайды, ал адам ағзасының 97% массасы 6 элементтен (көміртек, сутек, оттек, азот, фосфор, күкірт) тұрады.

1-Тірі ағзалардағы және жансыз табиғаттағы зат алмасу үдерістерінің қандай айырмашылықтары бар?

2-Суретті талда. Суретте не бейнеленгенін түсіндір.



Түсіндірме

Тапсырманы орындау барысында білім алушылар ойлау қабілеттерін, мәліметтерді талдап түсіндіру дағдыларын қалыптастыруға әсер ететін проблемалық жағдайларды қарастырады. Белгілі шешім қабылдау үшін білім алушылар мәселені өз бетімен шешу, дәлелдеу және ғылыми көзқарас тұрғысынан бағалау дағдыларын дамытады.

Шешуі

Барлық тірі ағзалар қоршаған ортамен зат алмасуға қабілетті: одан тіршілік әрекетінің қалдықтарын бөле отырып, тіршілік ету үшін қажет заттарды алады. Жансыз табиғатта балауыз шамның немесе алаудың жануына ұқсас үдерістерді бақылауға болады. Алайда жану үдерісі кезінде органикалық заттар және ауадағы оттекті сіңіріп, көмірқышқыл газы және басқа да заттарды бөледі. Адам жасаған көптеген механизмдердің жұмысының негізіне алмасу үдерістері алынған. Бірақ жансыз табиғаттағы алмасу үдерістерінен айырмашылығы: тірі ағзаларда заттардың синтезі мен ыдырау үдерістері маңызды болыптабылады. Зат алмасу ағзаның химиялық құрамы мен құрылымының тұрақтылығын қамтамасыз

етеді, үнемі өзгеріп тұратын қоршаған орта жағдайларында оның өсуіне, көбеюіне және тіршілік етуіне жауап береді.

Тапсырма. Шарын шатқалы

Мәтінді оқып, сұрақтарға жауап бер.

Шарын ұзындығы 154 километр болатын, ал тік жартастарының биіктігі 300 метрге дейін жететін шөгінді жыныстардан тұратын кешен болып табылады. Оның тарихы 12 миллион жылды құрайды. Шөгінді жыныстардың қабаттарында тасқа айналған теңіз жануарларының қалдықтары көптеп кездеседі. Аңғар түбімен осыдан бірнеше миллион жыл бұрын Іле көлін қоректендірген Шарын өзені ағып жатыр. Жазда ауа температурасы 35° -қа дейін көтеріліп, қыста -6° -қа дейін дейін төмендейді. Сол себептен туристерге көктемнің соңы мен жаздың басында немесе күз мезгілінде келу ұсынылады. Бұл шөл зона болғанымен жартастардағы жарықтарда су болуы мүмкін [7.].



1-сұрақ. Шарын шатқалының жер бедері қалай қалыптасты?

2-сұрақ. Ауа температурасының өзгеруі және жартас жарықтарындағы су жартастардың мүжіліп, бұзылуына қалай әсер етеді?

A. Суық су тастарды, тау жыныстарын ерітеді.

B. Су тастарды біріктіріп, қатырып тастайды.

C. Мұз тастардың беттерін тегістейді.

D. Қататын су жартастардың жарықтарында ұлғаяды.

3-сұрақ. Неліктен тасқа айналған теңіз жануарларының қалдықтары сақталған? Осыдан миллион жылдай бұрын қандай оқиғалар болған?

A. Ежелгі уақыттарда адамдар теңіз өнімдерін мұхиттардан осы аймаққа әкелген.

B. Ерте кездерде мұхиттар өте сұрапыл болған, ал теңіздегі тіршілік иелері алып толқындармен шайылып, құрлыққа шығарылған.

C. Ерте кезде бұл жерде теңіз болған, кейін ол қайта шегініп, суы тартылды.

D. Ерте замандарда кейбір теңіз жануарлары теңізде тіршілік етуге шықпас бұрын құрлықта тіршілік еткен.

Түсіндірме

Бұл тапсырманы орындау барысында білім алушылар құбылыстарды ғылыми тұрғыда түсіндіреді. Мысалы, Шарын шатқалы жер бедерінің қалыптасуы, тау жыныстарының бұзылуы. Химия, физика пәндерімен байланыс жүзеге асырылады. Білім алушылар судың химиялық және физикалық қасиеттері туралы білімдерін естеріне түсіруі қажет.

Жауаптары

1-сұрақ. Шарын шатқалының жер бедері экзогендік күштердің әсерінің нәтижесінде қалыптасты. Тау жыныстарындағы ұзына бойы созылған аңғарды өзен салды, ал жартастардың көрікті пішіндері жел әсерінен қалыптасқан.

2-сұрақ. D. Қататын су жартас жарықтарында ұлғаяды.

3-сұрақ. C. Ерте кезде бұл жерде теңіз болған, кейін ол қайта шегініп, суы тартылды.

Тапсырма. Баламалы энергия

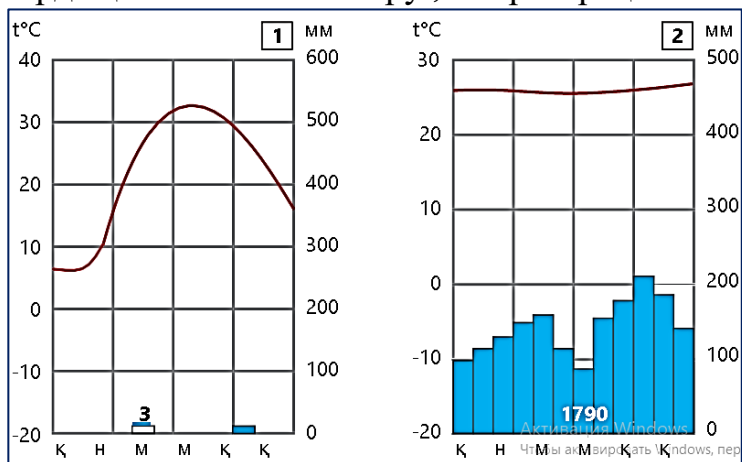


Баламалы энергетика туралы айтылғанда ең алдымен қалпына келетін энергия көздері – күн энергиясы мен жел энергиясы туралы айтылады. Электр энергиясының мұндай түрі, яғни күн энергиясы келесі бөліктерден тұрады: күн батареясы (тұрақты токтың генераторы), тұрақты токты ауыспалы токқа айналдыратын зарядты бақылайтын

қондырғысы бар аккумулятор, инвертор. Күн батареялары күн энергиясын электр энергиясына айналдыратын күн элементтерінің жинақтарынан тұрады.

1-сұрақ

Берілген климаттық диаграммаларда екі түрлі жердегі ауа температурасы мен жауын-шашын мөлшері, олардың жыл бойы өзгеруі, өзара арақатынасы көрсетілген. Температураның жылдық көрсеткіштері график түрінде, ал жауын-шашын мөлшері айлар бойынша бағанды диаграммада берілген. Қандай климаттық диаграмма күннен энергия өндіретін күн батареяларын салу үшін едәуір қолайлы жерге сәйкес келеді? Жауабыңды түсіндір.



2-сұрақ

Күн энергиясын алуды қазба отын (көмір не мұнай) қолданылатын электр энергиясын өндірумен салыстырып, бір артықшылығы мен кемшілігін сипатта.

Артықшылығы: _____

Кемшілігі: _____

Түсіндірме

Тапсырманы орындау барысында білім алушылар климатограммалармен жұмыс жасайды. Ол өз кезегінде білім алушылардың функционалды сауаттылығы мен талдау дағдыларының дамуына әсер етеді. Қоршаған орта мен табиғат ресурстарын қорғауға байланысты сұрақтар PISA зерттеулеріндегі тапсырмалардың басым салалары болып табылады.

Жауаптары

1-сұрақ

Күн батареяларын салу үшін бір жыл ішіндегі ашық күндер санының өте көп болуы қажетті жағдай болып табылады. Ең ыңғайлы климаттық белдеулерге тропиктік және субтропиктік климаттық белдеулер жатады. Бірінші климатограмма бойынша, жыл бойы жылы күндер мен жауын-шашын мөлшерінің аз екенін байқауға болады. Ал екінші климатограмма бойынша, жыл бойы жауын-шашын мөлшерінің көп екені көрініп тұр. Сондықтан дұрыс жауап №1 климатограмма болады.

2-сұрақ

Артықшылықтары:

- дәстүрлі энергия көздері бағаларының үнемі өсу жағдайында болашағы бар, қолжетімді және энергия көзінің сарқылмауы;
- қоршаған орта үшін қауіпсіздігі.

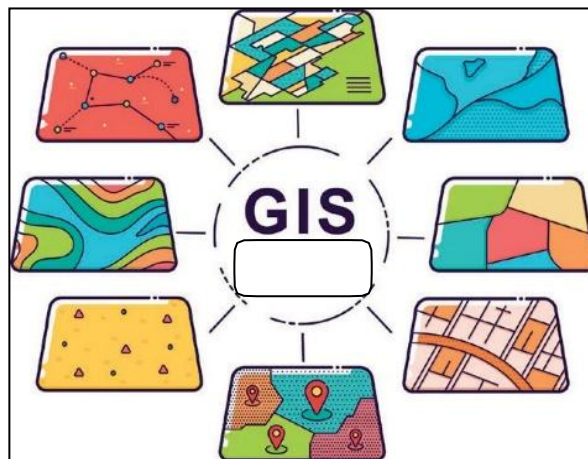
Кемшіліктері:

- ауа райы мен тәулік уақытына тәуелділігі;
- орта ендіктердегі маусымдылығы және энергия өндіру кезеңінің оның тұтыну кезеңімен сәйкес келмеуі; жоғары ендіктердегі тиімсіздігі және энергияны жинау қажеттігі;
- сирек кездесетін элементтер (мысалы, индий және теллур) қолданылатын қондырғының жоғары бағасы;
- электр станциясының үстіндегі атмосфераның қызуы;
- үлкен аудандарды қолдану қажеттілігі.

Тапсырма. Географиялық ақпараттық жүйе (ГАЖ)

Мәтінді оқып, сұрақтарға жауап бер.

Географиялық ақпараттық жүйе (ГАЖ) – кеңістіктік ақпараттарды жинауға, өңдеуге, модельдеуге және талдауға, оларды есептеу кезінде қолдануға және көрсетуге, шешім шығаруға және қабылдауға арналған көпфункционалы ақпараттық жүйе. ГАЖ-дың негізгі міндеті Жер, жеке аумақтар, жергілікті жерлер туралы білім қалыптастыруға арналған, сондай-ақ қажетті және жеткілікті кеңістіктік деректерді өзінің



қолданушыларына, олардың жұмыстарының тиімділігін арттыру мақсатында, уақытылы жеткізу болып табылады.

1-сұрақ. ГАЖ технологияларын экологияда қалай қолдануға болады?

2-сұрақ. Күнделікті өмірде қандай ГАЖ технологияларын және қандай мақсатта қолданасыз?

Түсіндірме

Бұл тапсырма оқушылардың АКТ дағдыларының дамуына әсер етіп, функционалды сауаттылықтың дамуының маңызды индикаторы болып табылады. Мектептің АКТ инфрақұрылымы: Компьютерлер, интернет, интерактивті тақталар және басқа да құралдардың болуы және сапасына байланысты.

Жауаптары

1-сұрақ

ГАЖ экологияда флора мен фауна деградациясының ауқымын анықтау, қоршаған ортаның ластану ауқымын анықтау, түрлі кадастрлар құрастыру, қорғауға алынған аумақтарды (қорықтар, қорықшалар т.б.) басқару, қоршаған орта мониторингін жүргізу, ғылыми және т.б. мақсаттарда қолданылады.

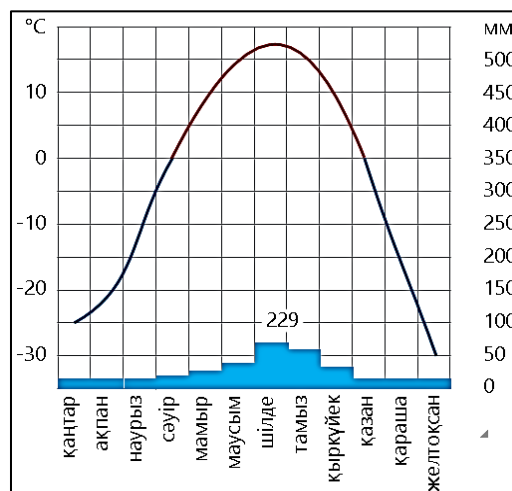
2-сұрақ. 2 GIS, Yandex Taxi, Indriver, Google Map және т.б.

Тапсырма. Климаттық белдеулер

1-сұрақ. Климатограммаға талдау жаса. Климаттық белдеуді және климат типін анықта. Климатограмма деректеріне сүйене отырып, өз жауабыңды түсіндір.

Түсіндірме

Бұл тапсырма білім алушылардың талдау дағдыларының, функционалды сауаттылықтарының, сондай-ақ математикалық қабілеттерінің дамуына бағытталған. Графикпен жұмыс жасау барысында білім алушылар графиктерді дұрыс оқып, тек қажетті ақпараттарды ғана ала білуі тиіс.



Жауаптары

Климатограмманы талдау

1. Бұл – қоңыржай белдеу, себебі қыста ауа температурасы 0°C -тан төмен, ал жазда $+10^{\circ}\text{C}$ -тан жоғары.

2. Бұл – солтүстік жартышар, себебі қыс мезгілі қаңтарға сәйкес келіп тұр.

3. Бұл – шұғыл континентті климат, себебі температура амплитудасы өте үлкен (65°), ал жылдық жауын-шашын мөлшері 400 мм-ден төмен, көбінесе жаз айларында түседі.

Тапсырма. Халықаралық ұйымдар.

Мәтінді оқып, сұрақтарға жауап бер.

Шенген келісімі – Еуропалық Одақтың бірқатар елдерінің шегарасындағы төлқұжаттық-визалық бақылауды жеңілдету туралы келісім.

1-сұрақ. Шенген визасы бар адамның қандай құқықтары бар?

2-сұрақ. Қазақстандық турист Шенген визасы бойынша келесі елдерге:

Нидерланды, Германия, Франция, Ирландия, Швейцарияға барғысы келеді. Шенген

визасы бойынша ол қандай елдерге бара алады, ал қайсы елдерге бара алмайды? Картаны қолдана отырып, жауабыңды түсіндір.

Түсіндірме

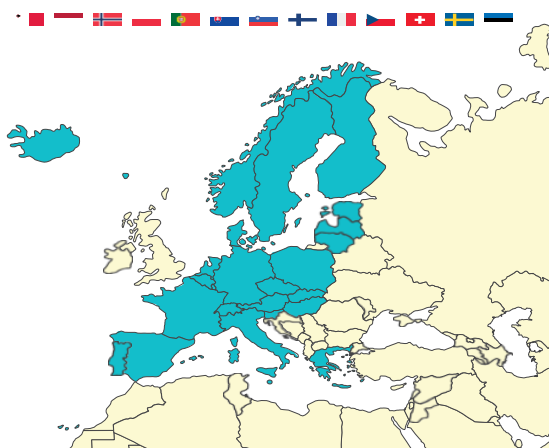
Тапсырмада күнделікті өмірден алынған жағдай қарастырылады. Тапсырманы орындау барысында білім алушылар картамен жұмыс жасайды. Бұл өз кезегінде білім алушылардың картографиялық дағдыларының, функционалды сауаттылықтарының дамуына әсер етеді. Географиялық карталармен жұмыс жасау кезінде білім алушылар қажетті ақпаратты іздеп, таба білуі қажет.

Жауаптары

1-сұрақ. Шенген визасы – бұл адамдардың Шенген зонасындағы кез келген бір елден екінші елге еркін баруына мүмкіндік беретін құжат. Еуроодаққа мүше елдерден басқа бұл зонаға Исландия, Лихтенштейн, Норвегия және Швейцария кіреді.

2-сұрақ. Шенген визасы бойынша турист Франция, Германия, Нидерланды, Швейцарияға бара алады. Ал Ирландияға бара алмайды. Себебі Ирландия Шенген зонасына кірмейтін ел.

Білім алушылардың негізгі құзыреттіліктері мен функционалды сауаттылықтарын дамытуға жаңартылған оқу бағдарламасын меңгеру үлкен мүмкіндік береді. Ұстаздар функционалды сауаттылықтарын дамыту барысында білім алушылардың сын тұрғысынан ойлау, шығармашылық, серіктестік, коммуникация, ақпараттық сауаттылық, медиасауаттылық, технологиялық сауаттылық, икемділік, көшбасшылық, бастамашылық, өнімділік және



әлеуметтік дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік жасауы керек. Функционалды сауаттылықты дамытудың мақсаты қандай да бір дағдының емес, нақты мәселелер мен проблемалардың шешімін табуда нақты өмірлік жағдайларда қолдану біліктілігі екенін түсінудің маңызы зор.

Білім алушылар қазіргі таңдағы жаңартылған білім беру бағдарламалары арқылы шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау саласында мазмұнды қарапайым меңгеруден бастап мазмұннан мәнмәтінге дейін жолды жүріп өтіп, нақты өмірлік жағдайларды қабылдауға дайын болуы тиіс. Білім алушыларды шығармашыл әрі қабілетті тұлға етіп тәрбиелеу маңызды және оған елдің барлық бөліктерінде сапалы білім беруді қамтамасыз ету арқылы қол жеткізуге болады.

Функционалдық сауаттылықты дамыту нақты мектеп бағдарламасын меңгеріп қана қоймай, білімі мен дағдыларын нақты өмірлік міндеттердің шешімін табу үшін пайдалануға баса назар аударуы жаңартылған оқу бағдарламасының мазмұны талпынатын мақсат болып табылады. Сонымен қатар функционалдық сауаттылықты көздейтін PISA халықаралық мойындалған салыстырмалы талдау және бағалау үдерісінен сескенбей, оны бізге білім беру жүйесінің тиімділігін тексеруге және XXI ғасырдың талаптарына сәйкес қайта құрудың жағымды әрі прогрессивті қадамы ретінде қарастыруымыз керек.

Бар болғаны білім алушылар сыныпта үйренетін және оларға қоғам өміріне толықтай қатысу үшін қажет болатын, білімге негізделетін дағдылардың арасындағы алшақтықты жою қажет. География пәнінің мұғалімдері осы ұлттық маңызы бар зор міндеттің шешімін табуға қатысу мүмкіндігіне ие болады. Бұл қоғамның және еліміздің болашақ дамуына конструктивті үлес қосуға мүмкіндік береді.[7].

Қорыта айтқанда, кез-келген елдің болашағы білім беру жүйесі мен зиялылар қауымының деңгейіне байланысты болғандықтан, Қазақстан халқына да әлемнің дамыған елдерімен тең дәрежеде білім беру қажеттігі туындайды. Әлемдік білім кеңістігіндегі оқытудың озық технологияларын қамтитын жаңа білім мазмұны шынайы жарыс, адал бәсекеге қабілетті адам тәрбиелеуді қамтамасыз етуі тиіс. Бұл талап оқытушылар қауымына да үлкен жауапкершілікті жүктейді.

Ахмет Байтұрсынұлы айтқандай: «Мұғалім әрдайым ізденісте болса ғана оқушы жанына нұр құя алады». Сол себепті біздер әр кез үлкен ізденісте жүріп, әр сабаққа жан жақты дайындалуымыз қажет[11].

7-сыныптар бойынша тапсырмалар:

Топырақ және оның құрамы мен құрылымы.

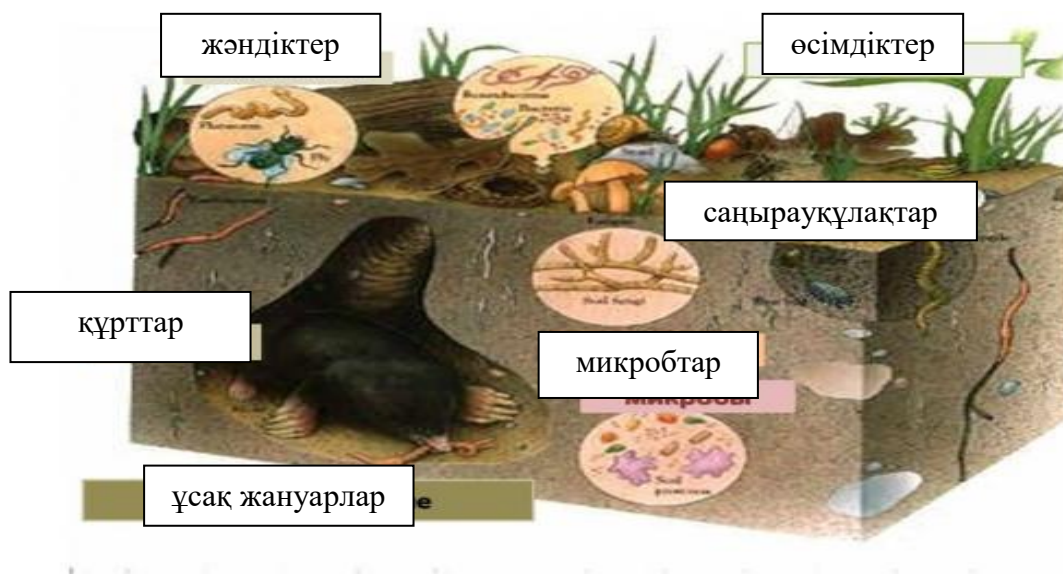
7.3.4.2-топырақ құрамын, түрлерін анықтап, құрылымын графикалық түрде көрсетеді

9-тапсырма. Топырақ

Топырақ дегеніміз – ерекше табиғи дене. 3-суретте бейнеленгендей топырақ түрлі организмдердің, жылудың және атмосфералық жауын-шашынның әсерінен пайда болған.

Сұрақ: Топырақтың пайда болуына қандай факторлар әсер етеді?

кестеге ия/жоқ жауабын жазыңыздар.



3-сурет – Топырақтың пайда болуы

5-кесте – Топырақ түзуші факторлар

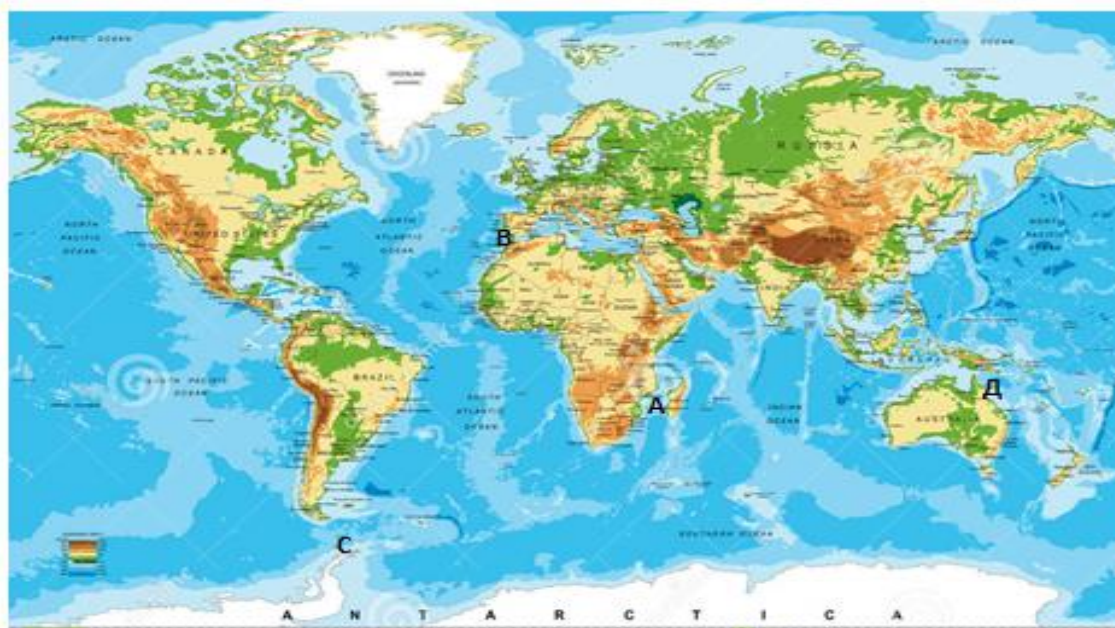
	Ия	Жоқ
Адамның іс-әрекеті		
Климат және ішкі сулар		
Өсімдіктер		
Жануарлар дүниесі		
Жауын құрты		
Микробтар		
Саңырауқұлақтар		

Мұхит суларының қозғалыстары

7.3.3.6- мұхит суының қозғалыстарын жіктеп, түсіндіреді

1-тапсырма. Ағылшын ғалымы И.Ньютон теңіздегі толысу мен қайту құбылысының себебін алғаш анықтаған еді. Бұл құбылыстың Айдың тартылыс күшіне байланысты екенін дәлелдеген. Күн ғаламшарының өзіне тарту күші де мұхит суының көтерілуі мен қайтуына әсерін тигізеді. Дегенмен Жер мен Күн бір-бірінен өте алыста болғандықтан Күннің мұхит суына әсері Айға қарағанда төменірек болады. Оның себептерін білу шарт.

Сұрақ: Сен жалғыз өзің ешқандай тіршілік белгісі жоқ аралға тап болдың. Айдың көмегін қалай пайдаланар едің?



Жауабы: Толысу құбылысын пайдаланып, су қайтқанда балық, тағы басқа теңіз өнімдерін теріп тамақтанар едім. Тағы басқа нұсқалар болуы мүмкін.

2-тапсырма. Оңтүстік Американың жағалауын бойлай өтетін Перу суық ағысы осы аудандағы ауаны салқындатып, жауын-шашынның пайда болуына мүмкіндік бермейді. Сондықтан жағалық Атакама шөлінде кей жылдары мүлде жаңбыр жаумайды.

Тапсырманы орындау барысында мұхит суларының ағыстары және олардың жағалау климаты, табиғат жағдайларына тигізер әсерін білу арқылы орындай алады. Қосымша Гольфстрим жылы ағысының материк жағалауына тигізер әсерінен басқа Гренландия аралына ықпалы, Солтүстік мұхит теңіздеріне тигізетін ықпалдары да қарастырылады.

Төмендегі картада Африка мен Оңтүстік Америка материктеріне ықпал бар ағыстар қарастырылады. Картамен жұмыс жүргізу мен машықтану жүреді.

Келесі беттегі карталарды сонымен қатар цифрлық карталар қолданылады.



Сұрақ: Тағы қандай суық ағыс әсерінен қай материкте қандай жағалық шөл қалыптасқанын анықтап, себебін дәлелдеңіз.

Жауап: Атлант мұхитындағы Бенгал суық ағысының әсерінен Намиб жағалық шөлі қалыптасқан, себебі суық ағыстар жауын-шашынды тежеп құрғақшылық әкеледі.

3-тапсырма. Мұхит суы қозғалысының маңыздылығына баға беріңіз.

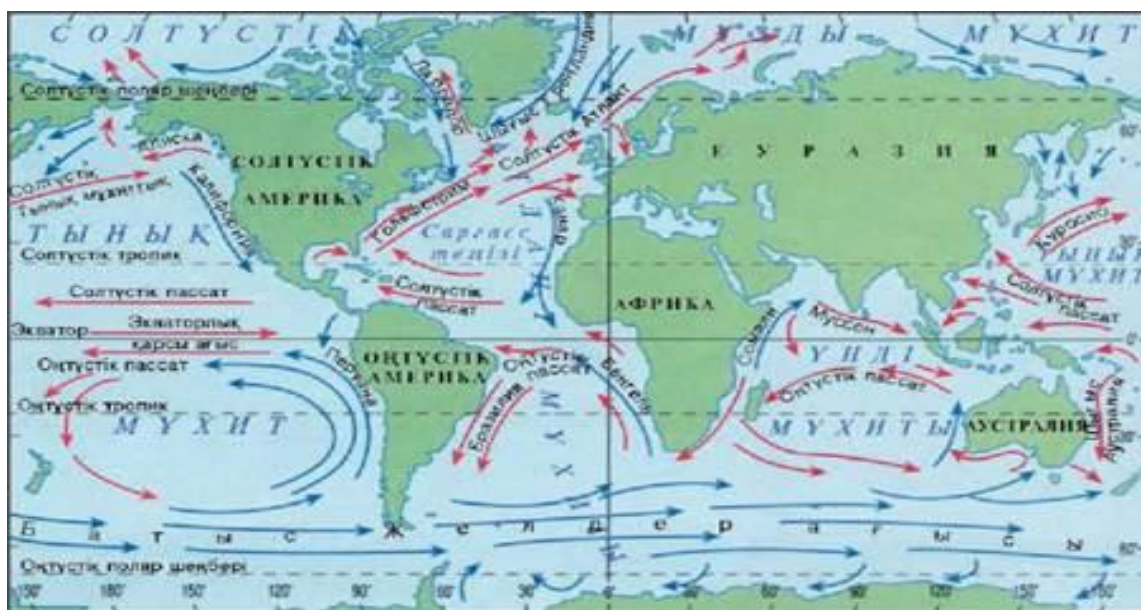
Жауабы:

1. Қуат көзі ретінде (энергетикалық мақсатта)
2. Спорттық мақсатта (желкенді қайықпен, серфинг)
3. Кеме қозғалысына әсер етеді
4. Мұхиттағы тіршілік иелеріне қажетті қоректік заттарды алмастырады
5. Климатқа әсері бар (жылы ағыстар жауын-шашын, ылғал әкеледі)

4-тапсырма

Мұхит пен құрлық арасындағы жылу мен ылғалдың алмасуына беткі ағыстардың маңызы зор. Беткі ағыстардың қалыптасуының негізгі себебі жел.

Сонымен бірге жердің өз білігінен айналу әсерінен солтүстік жарты шарда сағат тілімен бағыттас ағыстардың үлкен шеңбері пайда болады. Ал оңтүстік жарты шарда оған қарама-қарсы бағыттағы ағыстар қалыптасады.



Тынық және Атлант мұхитындағы ұқсас ағыстарды сипатта. [11].

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Жауабы: Күросио ағысы Гольфстримге, Солтүстік Тынық мұхит ағысы Солтүстік Атлант ағысына, Гумбольдт немесе Перу ағысы Бенгел ағысына ұқсас. Бұл ұқсастықтар екі мұхиттың да полюстер аралығындағы географиялық орнымен байланысты.

География ғылымының дамуы

7.1.1.2 – саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттап, баға береді

осы мақсатты орындауда оқушылар саяхатшылар мен зерттеушілер туралы деректермен таныса отырып олардың география және басқа ғылым салаларына қосқан үлестерін айтып бере алады. Мұхитта кемелермен жүзі түрлі карталардың, аспап құралдардың бары жетілдірілді немесе жаңалары қолданысқа енді. Нге білім алушылар өзбетінше керекті ақпарат көздерін пайдаланып айтпасақ.

8-сыныптар бойынша тапсырмалар:

Атмосфераның ғаламдық циркуляциясы

8.3.2.2 -атмосфераның ғаламдық циркуляциясын талдап, түсіндіреді
Атмосфералық қысым

Атмосфераның бар болуы Жердің табиғатына өте үлкен әсер береді.

Атмосферасыз Жерде тіршілік болмайды. *Атмосфера* (атмос – ауа. Сфера – шар).

1634 жылы Эванджелиста Торричелли алғаш рет атмосфералық қысымның мәнін анықтады. Бұл тәжірибені 7 сынып физика оқулығынан оқып шығуға болады.

Жердегі қалыпты атмосфералық қысым 760 мм.сын. бағ. немесе 10^5 Па.

Атмосфераны шартты түрде бірнеше қабаттарға бөледі: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера. Шартты қабаттардың шекаралары:

тропосфера – 16 км дейін;

стратосфера – 50 км дейін

мезосфера – 80 км дейін;

термосфера – 150 км дейін;

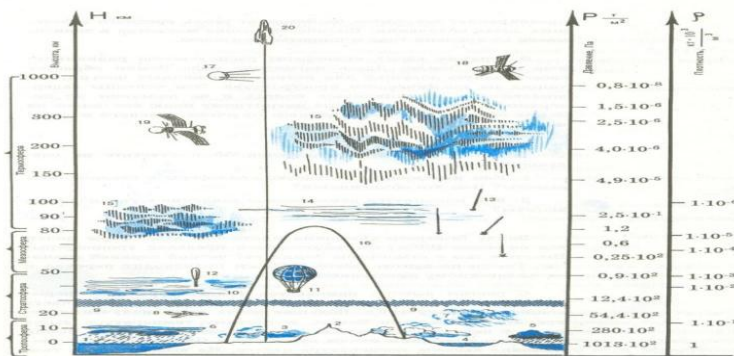
экзосфера – 150 км және одан жоғары, одан әрі бұл қабат ғарыштық кеңістікке көшеді[12].

Ауаның 90% тропосферада шоғырланған. Оның қалыңдығы әр түрлі ендіктерде әр түрлі болады. Экватор үстінде – 17 км, полюстерде – 8-9 км, ал орташа ендіктерде – 10-11 км

Сұрақ: Жер бетіндегі атмосфераның қалыңдығы неліктен әр түрлі?

Жауап: Себебі экваторлық ендіктерде ауаның қызуы мен оның көлеміне байланысты, полюс аумақтарында ауа массасы мен көлеміне байланысты..

Сұрақ: Суреттегі мәліметтер негізінде атмосфера қабатының тығыздығының өзгеретінін анықтау.



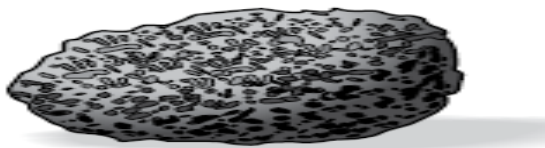
Жауабы: Ауа тығыздығы биіктік өскен сайын азаятыныанықталады.

Тау жыныстары мен минералдардың жіктелуі.

8.3.1.5- тау жыныстары мен минералдарды түрлі белгілері бойынша жіктеу

4-тапсырма.

Кейбір жанартаулық тау жыныстарында көптеген бос қуыстар болады (1-сурет).



1-сурет – Жанартаулық тау жыныстары

Тастағы бос қуыстардың пайда болуын түсіндір.

А. Жанартаулық тау жынысы жұмсақ оған жәндіктердің әрекеттері ықпал етеді.

В. Тау жынысы суыған кезде, оның ішінде газ көпіршіктері пайда болған.

С. Тау жынысы жұмсақ болған кезде, оған жаңбыр тамшыларының іздері қалған.

Д. Тау жынысы суыған кезде, оның ішінен кішкентай тастар түскен.

5-тапсырма.

Дүние жүзінің ең ірі гейзерінің бірі – Эксельсиор гейзері АҚШ Йеллоустон паркінің кереметі болып саналады. Оның су бұрқағы жағасы тіккұзды және жартасты болып келетін көлдің ортасынан жоғары қарай атқылайды.

Гейзердің атқылауы барысында болатын құбылыстарды суреттейді.

Зерттеу нәтижелерінің ұсыну формаларын пайдаланады.

8.1.1.6- зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады

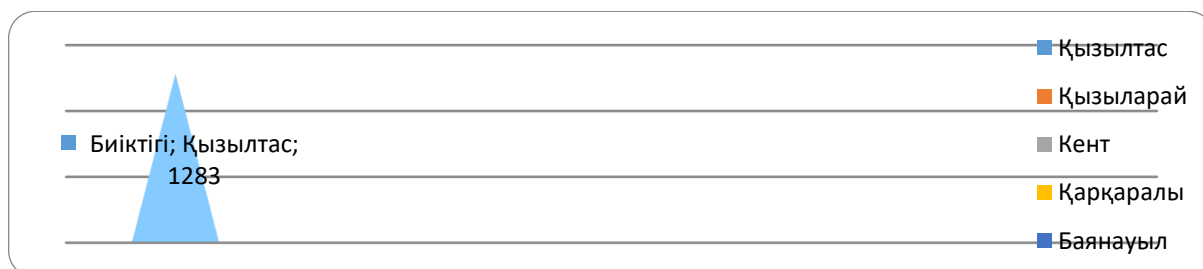
7-тапсырма. Аласа таулы өлкелер

Гүлжан еліміздегі аласа таулар туралы деректер жинап, аласа таулардың биіктіктерін кестеге енгізді (6-кесте).

6-кесте – Таулардың биіктіктері

Таудың атауы	Биіктігі
Қызылтас	1283 м
Қызыларай	1565 м
Кент	1415 м
Қарқаралы	1403 м
Баянауыл	1026 м

Гүлжан жинақтаған деректерін диаграмма түрінде көрсетпекші болды. Диаграмма салуды аяқтаңыздар (2-сурет).



9 сыныптар бойынша тапсырмалар:

9.5.1.1 Қазақстанның табиғи-ресурстық әлеуетін бағалайды

Энергияның балама көздері дегеніміз – болашақта энергия алудың, берудің пайдаланудың жиынтығы. Олар дәстүрлі энергия көздері тәрізді кеңінен маған, алайда пайдаланудың тиімді, қоршаған ортаға зиян келтіру қаупінің болуына байланысты қызығушылықты тудырып отырған сала болып табылады.

2-тапсырма.

3-тапсырма.

Елді мекендердің жіктелуі. Елді мекендердің функционалды зоналары

9.4.1.8 елді мекендердің түрлері мен функционалды зоналарын

The map displays the following regions and their capital cities:

- BATYS QAZ.** (Western Kazakhstan) - Capital: Oral
- ATYRAU** (Atyrau) - Capital: Atyrau
- QOSTANAÏ** (Kostanai) - Capital: Qostanal
- QYTÖBE** (Qytöbe) - Capital: Aqtöbe
- QAZYLORDA** (Qazylorda) - Capital: Qyzylorda
- MANĞYSTAU** (Mangystau) - Capital: Aqtau
- SOLTÜSTİK QAZ.** (South-Eastern Kazakhstan) - Capital: Petropavl
- AQMOLA** (Akmola) - Capital: Astana
- ÜLYTAU** (Ulytau) - Capital: Jezqazğan
- QARAĞANDY** (Qaragandy) - Capital: Qarağandy
- JAMBYL** (Jambyl) - Capital: Taraz
- PAVLODAR** (Pavlodar) - Capital: Pavlodar
- ABAÏ** (Abai) - Capital: Semei
- SYĞYS QAZ.** (Sygys Kazakhstan) - Capital: Öskemen
- JETISU** (Jetisu) - Capital: Taldyqorğan
- ALMATY** (Almaty) - Capital: Almaty

8-тапсырма. Қазақстанның облыстары көрсетілген картадан 9 облыспен шекараласып, тек 4 облыспен ғана шекараласпайтын облысты анықта, қай облыстармен шекараласпайтынын анықта.

50

Жауабы: Қарағанды облысы. Шекараласпайтын облыстар: Батыс Қазақстан, Атырау, Маңғыстау, Солтүстік Қазақстан облыстары. Қаланың аты Қарағанды.

10-тапсырма. Аталған облыстағы қаланың аты «Отты шапақ қаласы» деп те атайды. 1905жылы Нұра өзенінің сол жағалауына алғашқы қоныс аударушылар келіп түсті. Жергілікті жердің атымен олар қоныстарын «Жауыр» деп атады. Қала қазір қалай аталады?

Жауабы: Теміртау

11-тапсырма. Берілген картаға қарай отырып екі мемлекетпен шекараласатын облысты анықта. Қандай мемлекеттермен шекараласады?

Жауабы: Маңғыстау – Өзбекстан, Түркіменстан. Ақтөбе – Ресей, Өзбекстан. Түркістан – Өзбекстан, Қырғызстан. Алматы – Қытай, Қырғызстан. Шығыс Қазақстан – Ресей, Қытай [11].

9-сынып

Қазақстанда минералды ресурстардың таралу заңдылықтары.

9.3.1.4 Қазақстанның минералды ресурстарының таралу заңдылықтарын анықтайды

12 –тапсырма. Мәтін

Қазақстанда минералды ресурстардың таралу заңдылықтары.

Ел шаруашылығында пайдаланылатын минералдар минералды ресурстар деп аталады. Олар:

Шығу тегіне қарай тау жыныстары магмалық, шөгінді, метаморфтық деп бөлінеді. Магмалық, метаморфтық жыныстар жер қыртысы көлемінің 90 % құрайды. 10%-шөгінді. Пайдалы қазбалар жанғыш (көмір, мұнай, газ және т.б.); рудалық (темір, марганец, хром және т.б.); бейрудалық (фосфорит, тұз, әктас және т.б.).

Қазақстан аумағы минералды ресурстарға өте бай. Менделеев кестесіндегі элементтердің 99-ы табылып, 70-нің қоры зерттелген. Хромит пен уран рудаларынан және фосфориттен әлемде 2-ші орынды иеленеді.

Рудалық пайдалы қазбалардың кен орындары:

1. Хром: Кемпірсай Дөң (Ақтөбе);
2. Марганец: Атасу, Жезді (Орталық Қазақстан);
3. Мыс: Жезқазған, Қоңырат (Қарағанды), Бөзшакөл (Павлодар), Артемьев (ШҚО);
4. Алтын: Ақбақай (Жамбыл), Юбилейный (Ақтөбе), Бақыршық (ШҚО), Жолымбет, Васильков (Ақмола обл.).
5. Темір: Қашар, Соколов, Сарыбай (Қостанай).

13-тапсырма. Ел шаруашылығында пайдаланылатын минералдар қалай аталады?

- А) биологиялық ресурстар;
 - В) табиғат ресурстар;
 - С) минералды ресурстар;
 - Д) шикізаттық ресурстар;
- Жауап: Минералды ресурстар

14-тапсырма. Еліміздің қара металлургия кен орындары шоғырланған аймақтарын көрсет.



Жауабын көрсету

- A) 3
- B) 4
- C) 2
- D) 5
- E) 1

Жауап: A, E

15-тапсырма. Жауабын көрсету

Қарағанды көмірінің өзіндік құны жоғары болуының себебін анықта.

- A) жабық әдіспен алынуы;
- B) кокстелген;
- C) ашық әдіспен өндіріледі;
- D) күкірт пен фосфордың жоғары мөлшері;
- E) сапасы нашар;
- F) жоғары калориялы;
- G) сұраныс жоқ;
- H) күкірт пен фосфордың төмен мөлшері

Жауап: A, B, F, H

16-тапсырма. Қазақстандағы көмір өндірісі туралы мәліметтерді талдау

Екібастұз көмірі электр энергиясын өндіруге жұмсалады.	дұрыс
Көмірінің қоры бойынша әлемде бірінші орын алады	дұрыс
Екібастұз көмірі тек темір балқытуда пайдаланылады.	бұрыс
Екібастұзда көмірі қоңыр	дұрыс
Екібастұз көмір қимасында ашық әдіспен өндіріледі	дұрыс
Көмірдің жалпы геологиялық қоры 100 млрд тонна	бұрыс
Екібастұз көмірі сапасы жағынан күлі аз болып келген	бұрыс

17-тапсырма. Жауабын көрсету

Картадағы цифрмен көрсетілген көмір бассейндерін атауын анықта.

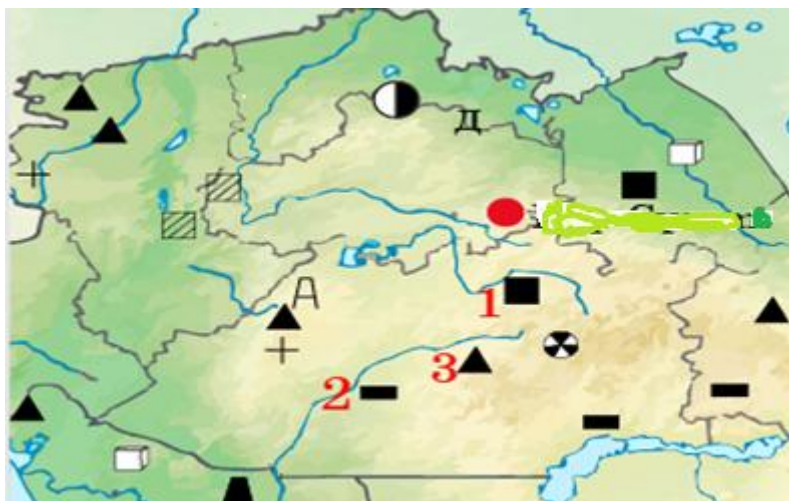


- A) Торғай;
- B) Қарағанды;
- C) Қаражыра;
- D) Сарыадыр;
- E) Бөрлі;
- F) Екібастұз;
- G) Шұбаркөл;
- H) Майкүбі;

Жауап: А, В, С, F

Жауабын көрсету

18- тапсырма. Картадан сандармен белгіленген пайдалы қазбалардың кен орындарын анықта.



1		Қаражал
2		Қарағанды
3		Жезқазған

Жауап: 1-Қарағанды, 2-Жезқазған, 3-Қаражал

19-тапсырма.

Мәтінді оқып, минералды ресурстарды игерудің салдарын бағала.

Пайдалы қазбаларды өндіру кезінде ауаға көптеген шаң таралады. Күн сайын карьерлерге іргелес аумақтарға екі килограммға дейін шаң таралады, нәтижесінде топырақ көп жылдар бойы жарты метр шаң қабатымен жабылады.

20-тапсырма

Минералды ресурстарды игерумен байланысты қандай мәселе атмосфераның ластануына жатады?

- A) Шұңқырлар;
- B) Тау соққылары;
- C) Жерасты сулары деңгейінің төмендеуі;
- D) Күкірт қалдығы;

Жауап: D

Тақырып: Еңбек ресурстарының сандық және сапалық құрамы

9.4.1.5 қазақстандық көрсеткіштерді басқа елдердің көрсеткіштерімен салыстыру негізінде еңбек ресурстарының сандық, сапалық құрамына баға береді.

Мәтін: Еңбек ресурстары – бұл халықтың экономикада жұмыс істеуге қабілетті бөлігі. Оларға халықтың үш тобы кіреді, A) жұмыс жасайтын жасөспірімдер – 15 жаста. B) еңбекке қабілетті жастағы адамдар – жұмыс күшінің ең көп бөлігі (әйелдер 16 жастан 58 жасқа дейін, ерлер 63 жасқа дейін); C) жұмыс істейтін зейнеткерлер.

Жұмыс күшінде адамдар тобы ерекшеленеді, оны экономикалық белсенді халық деп атайды – бұл жұмыс істейтін адамдар және белгілі бір себептермен жұмыссыздар, бірақ жұмыс іздейді. Еңбек ресурстарының тағы бір тобы экономикалық белсенді емес халық, әр түрлі себептермен жұмыссыздар. Белсенді халық бүкіл ел бойынша біркелкі емес бөлінген: жұмыс күшінің 2/3 бөлігі оңтүстік пен солтүстікте шоғырланған.

1-сұрақ. Еңбек ресурсы құрамына кімдер кіреді? Әр тұжырымға иә немесе жоқ деген жауап белгілеңіз.

Біздің сынып оқушылары	
Әйелдер 65 жаста	
40 жастағы мүгедектігі бар әйел	
30 жастағы ер адам	

Дұрыс жауап: жоқ, жоқ, жоқ, иә.

2-сұрақ. Ата-аналарыңыздың (мұғалімдердің) кәсіби және әлеуметтік құрылымның қай тобына жататындығын анықтаңыз. Жауабын түсіндіріңіз.

Жауабын жазыңыз _____

Дұрыс жауап: мұғалімдер - үшінші секторда жұмыс істейді, өйткені білім беру өндірістік емес салаға және қызметкерлерге жатады, өйткені олар мемлекеттік мекемелерде жұмыс істейді.

3-сұрақ. Еңбек ресурсының көп бөлігі қайда орналасқан? Себебін түсіндіріңіз.

Күтілетін жауап: Халық саны неғұрлым көп болса, еңбек ресурстарының саны және ЭБХ соғұрлым көп болады, егер аймақта табиғи өсім жоғары болса, демек, балалардың үлесі жоғары, бұл еңбек ресурстарының және ЭБХ санын азайтады[11].

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту жөніндегі 2012 - 2016 жылдарға арналған ұлттық іс - қимыл жоспары.

2. География сабақтарында оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру бойынша әдістемелік нұсқаулар.

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» Астана.

3. Халықаралық зерттеулер форматындағы функционалдық сауаттылықты дамытуға арналған тест тапсырмалары.

Павлодар облысы білім беру басқармасы Білім беруді дамытудың инновациялық орталығы Павлодар-2018ж.

4. TIMSS және PISA халықаралық зерттеулерге оқушыларды дайындауға арналған есептер жинағы. Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы Астана 2016 [11].

Алматы облысы Қарасай ауданы Көлащы ауылы.«Ж.Бәрібаев атындағы орта мектеп» география пәнінің мұғалімі Кенжебаев Бакен Артыкбаевич тәжірибесінен.

География сабағында зерттеу жұмыстарын жүргізу арқылы білім алушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру бойынша істелетін іс әрекеттерді көрсетеді.

Қазіргі заман қоғам өмірінде оқушылардың жаратылыстану ғылымдары мен технологияларын түсінуі ерекше маңызға ие болып отыр. Әдіснамалық жүйені жасауда дәстүрлі оқыту үрдісіне жаңашылдық сипатта қайта қарап, оқытудың жаңа технологияларын түсіне отырып, оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетін белсендірудің қажеттілігін негіздейді. Айтылған мәселенің басты ерекшелігі оқытудың нәтижесін алдын ала болжап, оқушылардың білім алуы барысында іздену, зерттеу және өз бетімен білім алу жүйесін, алған білімін өмірдің жаңа жағдайларына пайдалана білу арқылы танылады. Сондықтан білім беру саласындағы өзгерістер жеке тұлғаны қалыптастыруға, оқу үрдісіне тиімді әдіс-тәсілдерді іздестіруге бағыттауы тиіс. Оқушыға белгілі бір көлемдегі білім, білік дағдыларды меңгерту мен бірге ғылымға, техникаға, өмірге, қоршаған ортаға деген түсініктер олардың жас ерекшелігіне байланысты, таным мүмкіндігіне сай жүзеге асырылуы тиіс.

Ұлы ағылшын ағартушысы Уильям Уарт жай мұғалім хабарлайды, жақсы мұғалім түсіндіреді, керемет мұғалім көрсетеді, ұлы мұғалім шабыттандырады

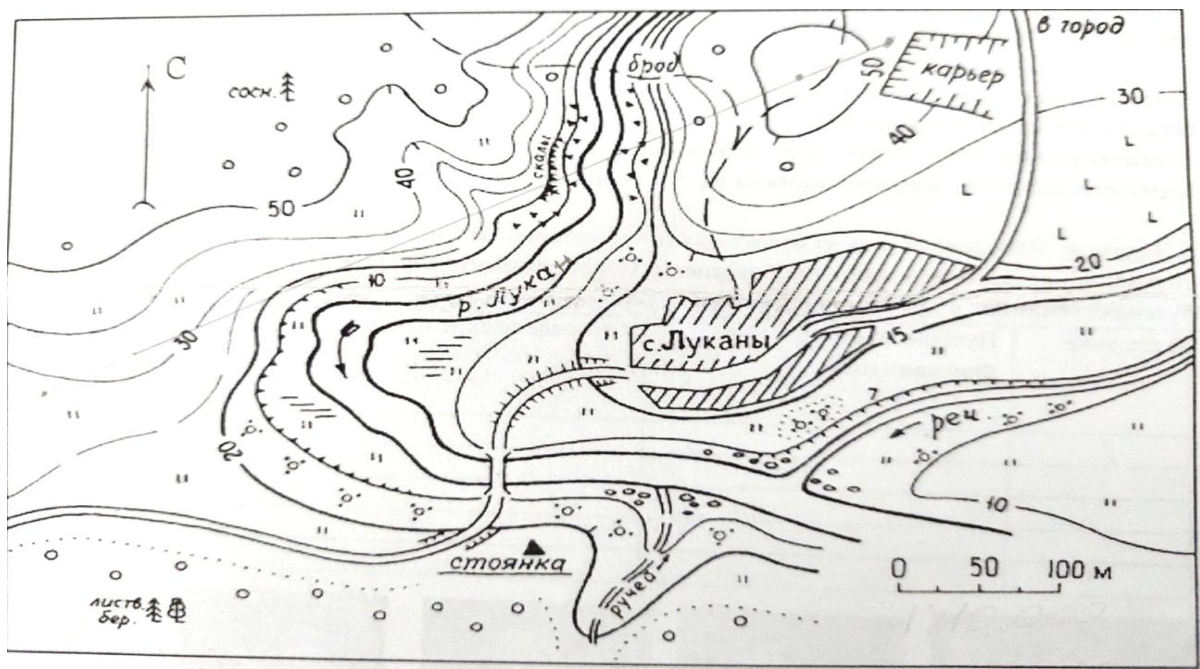
деген екен. Ал ХХІ ғ. нағыз ұстазы қандай болмақ, қазіргі заманда Егеменді еліміз тәуелсіз жеріміздің болашағы жас өсіп келе жатқан ұрпақ қолында. Сол ұрпақты тәрбиелеуде ұстаздар сан түрлі әдіс тәсілдер қолдануда. Қазіргі таңда мұғалімдер алдында білім жүйесін, жетілдіру, жаңа технологияларды пайдаланып, оқытудағы оқу-әдістемелік жүйеге жаңа талаптар қойылып отыр. Бұл дегеніміз мұғалімге білім берудің тиімді жолдарын қарастыру деген сөз.

География мұғалімі функционалдық дағдылардың көпшілік түрін қалыптастыруда географиялық кескіндер мен диаграммаларын талдау, статистикалық мәліметтерді пайдалануды білулері керек. сабақ барысында жұмыс жасауға арналған әр түрлі деңгейдегі тест тапсырмаларын орындата отырып оқушының ойлау анализдеу, синтезге негізделген біршама ой операцияларын жүзеге асыра алуына көмектеседі. Оқушылардың география сабақтарында функционалдық дағдыларын қалыптастыруда, географиялық ұғымдардың анықтамасын анықтап, сандық мәліметтерді әртүрлі дереккөздерден ала отырып, есте сақтау мақсатында кескіндер мен диаграммалар жасауға, оқи білуге алып келеді.

География пәнінің тақырыптары және оқу мақсаттары функционалдық сауаттылықты дамытуға арналған. Күнделікті өмірге үнілсек қарапайым тәулік бойынша ауысатын ауа райымыз, көктем келсе егетін егініміз, аспанда болып жатқан тылсым құбылыстар, бір жерге саяхатқа шығу үшін де, жеріміздің байлығын білу үшін де, адам өміріне әсер етуші табиғаттың тылсым күштерін алдын ала болжап білім отыру барлығы географиялық білім көзіне келіп тіреледі. Мысалы 8- сыныпта кез келген тақырыпқа функционалдық сауаттылықты дамытуға арналған тапсырмаларды құрастыруға болады.

1-Тапсырма: 2.1 Географиялық карталармен жұмыс жүргізу.

Оқу мақсаты: 8.2.1.1- тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастыру: профиль, диаграмма, кескін, кестемен жұмыс



Тапсырма реті:

1. Картада жетіспеген масштаб түрлерін жазып толтырыңдар.
2. А және Б нүктесі бойынша жер бедерінің профилін құрыңдар.
3. Тұрақтан (стоянка) карьердің оңтүстік-батыс бұрышы мен қарағайлы орманның азимуты және қашықтығын анықтаңдар.
4. Лукан өзеніндегі көпірден солтүстік-шығыста орналасқан карьер көріне ме?

Оқушылар осы тапсырманы орындау барысында масштаб түрлерін анықтайды, жер бедерінің профилін сызады, азимутты және қашықтығын анықтайды.

2-тапсырма:

Оқу мақсаты: 8.2.1.3- географиялық номенклатура нысандарын кескін картадан көрсетеді қалыптастыру

8.2.1.1- тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастыру: профиль, диаграмма, график, кесте.Топпен жұмыс.

Қазақстанның физикалық картасын пайдаланып екі нысанның арасындағы көлденең қимасын (профиль) миллиметр қағазына түсіру, кездескен нысандарды кескін картада бейнелеу

1-топ Ақтау - Ақтөбе

2-топ Қонаев - Қарағанды

3-топ Өскемен -Талдықорған

4-топ Түркістан - Астана

Дескриптор:

1. Екі қала арасының көлденең қимасын сызады
2. Нысандар арасында кездескен өзендерді кескін картаға түсіреді
3. Нысандар арасында кездескен тауларды кескін картаға түсіреді
4. Нысандар арасында кездескен жазықтарды кескін картаға түсіреді

Бұл тапсырмада білім алушылар екі қала арасының көлденең қимасын сызу барысында географиялық номенклатураларды кескін картаға түсіреді.

3- тапсырма: 3.1 Литосфера

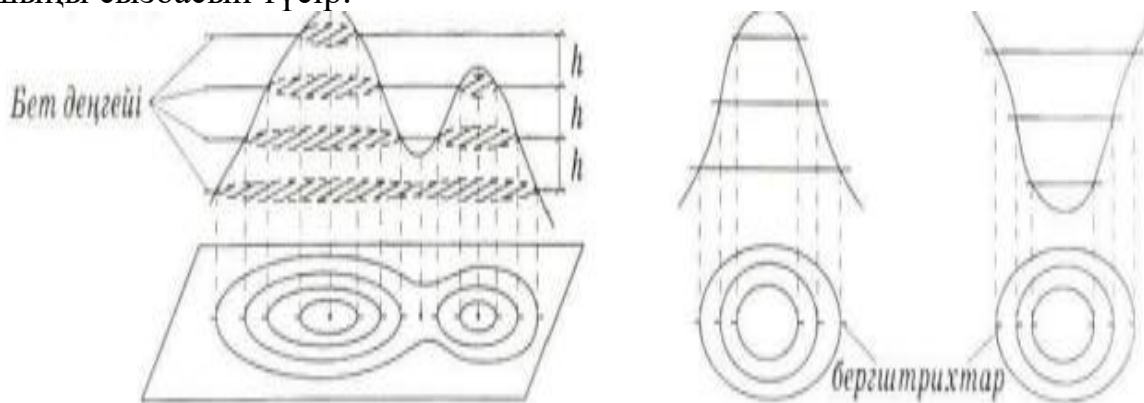
8.3.1.2 - жер бедері түрлерін жіктейді

8.3.1.3 - жер бедері түрлерін жоспар бойынша сипаттайды

8.1.1.6 - зерттеу нәтижелерін түрлі формада ұсынады

Төмендегі үлгі бойынша Қазақстанның физикалық картасын пайдаланып, горизантал сызықтарды қолдану арқылы Тянь-Шань тауының Хан Тәңірі

шыңы сызбасын түсір.



4- тапсырма: 3.2 Атмосфера

8.3.2.5 - жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде климаттың адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсеріне бағалау

8.2.2.1- ақпараттық-коммуникациялық технологияны қолдана отырып, географиялық деректер базасын құрастырады

Қолайсыз атмосфералық құбылыстар	Шаруашылық түрлеріне тигізетін әсері	Салдары	Қауіпсіздік ережелері
Үсік			
Аңызак			
Дауыл			
Көктайғақ			
Құрғақшылық			
Бұршақ			

Кестеде берілген қолайсыз атмосфералық құбылыстарға баға беріп <https://spacegid.com/pogoda-v-mire.html>- сайты арқылы Қазақстан аймақтары бойынша болатын қолайсыз құбылыстарды картаға түсір

4- тапсырма: 4.1 Халық географиясы.

8.3.3.7 - жергілікті компонентті қосымша қамту негізінде су апаттарының алдын алу шараларын ұсыну.

Берілген мәтін негізінде Іле өзенінің гидрографиясын жасап кесте бойынша талда

8.1.1.4 - сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеп, талдайды

Суының ең жоғарғы деңгейі байқалған айлар	
Су деңгейінің көтерілу себептері	
Су деңгейінің көтерілуінен туындайтын қауіптілік жағдайы	
Шаруашылыққа әсері	

5-тапсырма

4.1 Халық географиясы.

8.4.1.5 - дүниежүзі елдерін демографиялық проблемалары бойынша жіктейді

8.2.1.1 - тақырыптық карталарды сипаттайтын қосымша элементтерді құрастыру: профиль, диаграмма, график, кестемен жұмыс

Дүниежүзінің кескін картасына әлемде демографиялық проблемаларды бастан кешіп жатқан мемлекеттерді анықтап жіктеу



Жұмыс барысы:

1. Демографиялық дағдарысты бастан кешіп жатқан елдерді сары түспен

боя

2. Демографиялық жарылысты бастан кешіп жатқан елдерді қызыл түспен

боя

Қорытынды. Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудың тиімді жолдарын арттыруды мұғалімді үнемі ізденуге, тұрақты еңбек етуге міндеттейді. ХХІ ғасыр-білімділер ғасыры. Ендеше, бізге ой-өрісі жоғары дамыған зерделі, жан-жақты парасатты ұрпақ керек екенін бір сәт естен шығармағанымыз жөн. Егер олимпиадаларда белгілі пән бойынша жетістіктерге жетіп жүрген оқушылар қатысса, ал жоба барлық оқушыларды қызықтырып, функционалдық сауаттылығын көтереді. Жоба жұмысын бағыттап жүріп, түйгенім жұмысының жемісін көргенде балаларда қуаныш пен шаттық сезімі оянып, құлшынысы арта түседі. Дәл осы жобалар кез келген ғылым саласы бойынша білімдерін өмірде кездесетін әр түрлі мәселелерді шешуде, практика жүзінде кіріктіруге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған дереккөздер :

1. Мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамыту жөніндегі 2012 - 2016 жылдарға арналған ұлттық іс-қимыл жоспары. Астана. 2012 жыл 25 маусым.

2. Метод проектов в школе " /Журналға арнайы қосымша "Лицейское и гимназическое образование"

3.https://kopilkaurokov.ru/geografiya/prochee/okushylardyn_funktsionaldyk_sa_uattylygyn_damytu_shenberindegi_zhobalau_kyzmetini

4.https://ust.kz/word/geografiya_sabagynda_oqysylardyn_g_funkcionaldyq_sayattylygyn_arttyry-47844.html

5.https://infourok.ru/magazin-materialov?utm_source=infourok&utm_medium=redirect&utm_campaign=bespl-mat-biblioteka-9-11-2022&sortType=opular

Мырзалиева Аймжан Шеримовна. Алматы облысы, Қарасай ауданы «Абай ауылындағы №2 орта мектебі» география пәні мұғалімі

Географияны оқытуда функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың тиімділігі тақырыптарына шолу береді.

География – табиғат пен қоғамның өзара байланысын зерттейтін ғылым. Ол Жердің физикалық, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық ерекшеліктерін оқыта отырып, оқушыларға кеңістіктік ойлау қабілетін, экологиялық мәдениетті және жаһандық мәселелерге жауапкершілікпен қарау дағдыларын қалыптастырады. Бүгінде географияны оқытудың маңызы артып келеді, білім беру жүйесіндегі орны да ерекше әрі оқушылардың қоршаған ортаны тануына, логикалық ойлауына және табиғаттағы, қоғамдағы мәселелерді шешуге атсалысуына ықпал етеді. Осы орайда білім алушылардың алған білімін күнделікті өмірде қолдана білуінің де маңызы ерекше. География пәні бойынша функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру күнделікті сабақтарымызда да орын алады. 7-8 сыныптар бойынша карта, атластармен, график, диаграммалармен жұмыс жасау, географиялық деректерді талдау, демографиялық, экологиялық мәселелерді ғылыми тұрғыда сараптай алуға үйрету арқылы оқушылардың кеңістіктік ойлау қабілетімен қатар, сыни ойлау дағдылары да артып келеді. Мысалы, 7 сыныптағы (7.2.1.2 географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді) оқу мақсатын меңгертуде картамен орындалатын тапсырмалар арқылы географиялық нысандар арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды талдауға үйренеді. Тапсырмалар түрлі әдістермен берілуі мүмкін бұл білім алушылардың қызығушылығын да арттырады.

Тапсырма 1: Картадан нысандарды анықтау.

Мақсаты: Оқушылардың географиялық карталардан деректерді дұрыс оқып, талдау дағдыларын қалыптастыру.

Берілген физикалық картаны қарап, келесі нысандарды анықтап кескін картаға түсіру және олардың координаталарын жазыңыз:

- Әлемдегі ең биік тау, Қазақстандағы ең үлкен көл, Атлант мұхиты, Аустралия материгі т.б

Бағалау критерийі:

- Географиялық атауларды есте сақтайды;
- Географиялық нысандардың орналасуын анықтайды;
- Кескін картаға түсіреді;

Тапсырма 2: Географиялық нысандарды дұрыс топтастыру

Мақсаты: Оқушылардың географиялық нысандарды жіктеу қабілетін дамыту.

Төменде әртүрлі географиялық нысандар берілген. Оларды сәйкес санатына (тау, өзен, көл, шөл, мұхит, түбек, арал) бөліп жазыңыз.

Географиялық нысандар: Каспий, Тянь-Шань, Балқаш, Еуразия, Қызылқұм, Амазонка, Мадагаскар, Арабия, Гималай, Байкал, Сарыарқа

Бағалау критерийі:

- Географиялық нысандарды дұрыс жіктейді.
- Ортақ белгілерін анықтайды.
- Дұрыс логикалық қорытынды жасайды.

Тапсырма 3: Экспедицияға дайындық

Жағдаят: Ғалымдар тобы әлемнің әртүрлі табиғи аймақтарын зерттеуге шығады. Сіз – олардың экспедициясын ұйымдастырушысыз.

1. Төмендегі географиялық нысандарды анықтап, сапарға шығу үшін қажетті заттар тізімін жасаңыз: *Тянь-Шань тауы, Сахара шөлі, Арктика аймағы*

Әр аймаққа арналған жабдықтар мен киім түрін анықтап, неге қажет екенін түсіндіріңіз.

Бағалау критерийлері:

- Географиялық нысанды анықтап, климаттық жағдайын ескереді.
- Зерттеу аймағына сай қажетті құралдарды таңдайды.
- Шынайы өмірмен байланыс орнатады.

Бұл тапсырмалар оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға көмектеседі. Олар географиялық нысандарды тек жаттап қана қоймай, оларды топтастырып, салыстырып, сипаттап, картамен жұмыс істеу арқылы өз білімдерін тереңдетеді. Географияны өмірмен байланыстырып оқыту оқушыларға білімді жеңіл әрі қызықты түрде меңгереді. Мысалы 8 сыныптар үшін атмосфера тарауын талдауда статистикалық мәліметтерді талдату арқылы функционалдық сауаттылығымен қатар, білім алушылардың сыни ойлау мүмкіндігін қалыптастыру да маңызды.

Тапсырма 1: Статистикалық мәліметтерді талдау

Мақсаты: Оқушылардың сандық ақпаратпен жұмыс істеу және оны түсіндіру дағдыларын қалыптастыру.

1. Кестедегі мәліметтерді пайдаланып, Қазақстандағы бірнеше қаланың жылдық орташа температурасы мен жауын-шашын мөлшерін салыстырыңыз.

Қала	Орташа жылдық температура (°C)	Жауын-шашын мөлшері (мм)
Алматы	+10,5	850
Өскемен	+3,5	330

Атырау	+13,5	180
Қызылорда	+15	420

Сұрақтарға жауап беріңіз:

-Қай қалада ауа райы жылырақ? Неліктен?

-Қай қалада ең аз жауын-шашын түседі? Бұл неліктен болуы мүмкін?

-Өз қалаңыздың климатын осы қалалармен салыстырыңыз.

Бағалау критерийлері:

-Оқушылар статистикалық деректерді дұрыс талдайды.

-Нәтижелерді логикалық түсіндіре алады.

-Географиялық заңдылықтарды анықтай алады.

Тапсырма 2: "Климаттың өзгеруі және өмірлік дағдылар"

Мақсаты:

Оқушылардың климаттың өзгеруін түсініп, оған байланысты өмірлік дағдыларды дамыту.

Географиялық білімдерді шынайы өмірде қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Жағдаят:

Сіздер – климаттың өзгеруі салдарын зерттеу үшін құрылған халықаралық ұйымның мүшесісіздер. Қазіргі таңда көптеген аймақтарда климаттық өзгерістер байқалып жатыр, олардың өмір салты мен экономикаға әсері бар. Сіздерге климаттың өзгеруі туралы мәліметтер негізінде өмірлік дағдыларды дамыту бойынша ұсыныстар дайындау тапсырылды.

Климаттың өзгеруіне бейімделу дағдыларын әзірлеу

Сұрақтар:

1. Климаттың өзгеруі қандай негізгі қиындықтар туғызуы мүмкін? (Жауын-шашынның азаюы, құрғақшылық, табиғи апаттар)

2. Климаттық өзгерістерге бейімделу үшін ауыл шаруашылығында қандай жаңа әдістер қажет? (мысалы, су үнемдеу технологиялары, дақылдардың түрін өзгерту)

3. Қалалық аймақтарда климаттың өзгеруіне қарсы тұру үшін қандай шаралар қолданылуы керек? (жасыл аймақтарды көбейту, энергияны үнемдеу, қоқысты қайта өңдеу)

Бағалау критерийлері:

- Оқушылар климаттың өзгеруінің адам өміріне әсерін талдайды.

- Өмірлік дағдыларға байланысты ұсыныстар береді.

- Жаңа ақпаратты тиімді пайдалана отырып, нақты шешімдер ұсынады.

Осындай функционалдық сауаттылыққа негізделген тапсырмалардың оқушыларға өмірлік дағдыларды меңгеруге мүмкіндік берері анық. Олар ақпаратты талдап, оның негізінде өміріне қажетті іс-шараларды қолдануды үйренеді әрі климат түзуші факторларды нақты өмірлік жағдайлармен байланыстырып түсінуге мүмкіндік алады.

Ал функционалды білімді тұлғаны қалыптастыру арқылы біз өмірлік нақты жағдайларда шешім қабылдай алатын, өз қоғамына жауапкершілікпен қарайтын білім алушылардың болашақта жетер жетістігі де мол болар деп сенеміз.

Алматы облысы, Қарасай ауданы, Алмалыбақ ауылы «Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназиясы» КММ география пәнінің мұғалімі Бухарбаев Нурсултан Дайрабекович

8-сынып «Демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай» тақырыбында сабаққа функционалды сауаттылықты енгізудің маңызы.

Демографиялық көрсеткіштер – қоғамның сандық және сапалық құрылымын сипаттайтын маңызды факторлар. Бұл тақырыпта оқушылар көрсеткіштер халық санының өзгеруін, туу мен өлім-жітім деңгейін, көші-қон үрдістерін және халықтың жас-жыныстық құрамын қамтиды. Демографиялық жағдай – елдегі немесе белгілі бір аймақтағы халықтың саны мен оның құрылымындағы өзгерістерді сипаттайтын құбылысты талдайды. Осы өзгерістерді түсіну және талдау оқушылардың функционалды дамуына әсер етеді. Ал функционалды сауаттылық бұл процестерді тиімді бағалауға және олардан дұрыс қорытынды шығаруға көмектесе отырып, география сабағында 8-сынып білім алушылары диаграмма құрастырып, есептерді шығару арқылы географиялық біліммен бірге математикалық сауаттылықтың қалыптасуына ықпал жасайды.

Оқушылар демографиялық көрсеткіштерді бірнеше негізгі топтарға бөліп бір контекст аясында яғни Жапония, Аустралия, Өзбекістан елдеріне толық сипаттама беріп демографиялық жағдайын талдап болашағына болжам жасауды үйренеді:

1. *Туу көрсеткіші* – белгілі бір уақыт аралығында халық санына қатысты жаңа туған сәбилердің санын анықтайды.

2. *Өлім-жітім көрсеткіші* – белгілі бір кезеңде қайтыс болған адамдар санының халық санына қатынасы.

3. *Табиғи өсім* – туу мен өлім-жітім арасындағы айырмашылық.

4. *Миграциялық көрсеткіштер* – халықтың бір аймақтан екінші аймаққа көшу қарқынын сипаттайды.

5. *Жас-жыныстық құрылым* – белгілі бір елдегі немесе аймақтағы әртүрлі жас топтарындағы ерлер мен әйелдердің сандық қатынасы.

Демографиялық жағдайдың маңызы: Демографиялық жағдай қоғамның әлеуметтік және экономикалық дамуына тікелей әсер етеді. Мысалы, халықтың қартаюы еңбек нарығына, зейнетақы жүйесіне және денсаулық сақтау саласына үлкен жүктеме түсіруі мүмкін. Сонымен қатар, туу көрсеткішінің төмендеуі мен көші-қон үрдістері кейбір елдерде жұмыс күшінің жетіспеушілігіне алып келеді. Осы жағдайларды оқушылар дескриптор бойынша талдап, елдің жастық-жыныстық пирамидасының типін анықтап, есептеу мен болжам жасайды.

Функционалды сауаттылықтың рөлі: Функционалды сауаттылық – адамның күнделікті өмірде ақпаратты түсініп, оны дұрыс қолдана білу қабілеті. Демографиялық көрсеткіштерді талдауда бұл өте маңызды, себебі:

- Адамдар халық санының өзгеру себептері мен салдарын түсіне алады;
- Экономикалық жоспарлау мен болжауда саналы шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді;
- Әлеуметтік саясаттың тиімділігін бағалауға көмектеседі.
- Түрлі веб сайттардағы ақпараттарға талдау жүргізе алады мысалы (<https://countrysimeters.info/ru/World>)

Демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай – кез келген мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуында маңызды рөл атқарады. Оларды дұрыс талдау үшін функционалды сауаттылық қажет. Сондықтан халықтың білім деңгейін көтеру және статистикалық ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамыту маңызды қадамдардың бірі.

«Демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай» тақырыбында сабаққа функционалды сауаттылықты енгізу үшін бірнеше іс-шара мен әдіс-тәсілдерді қолдануға болады. Оқушыларға Қазақстанның немесе әлемнің демографиялық көрсеткіштері (халық саны, туу және өлім көрсеткіштері, миграция) туралы деректерді жинауды тапсырма.

Демографиялық мәселелер: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа демографиялық мәселелер (мысалы, халықтың қартаюы, миграция, урбанизация) бойынша зерттеу жүргізуді тапсырыңыз. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Негізгі демографиялық көрсеткіштерді, олардың маңыздылығын және қоғамға әсерін қорытындылауды сұрау жүргізілді.

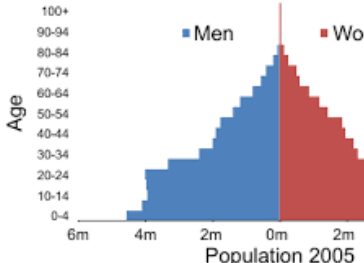
Сабақтан кейін оқушылардан кері байланыс алынады. Олардың пікірлері мен ұсыныстарын ескере отырып, келесі сабақтарды жақсарту үшін қолдануға болады.

Осы іс-шаралар арқылы оқушылардың функционалды сауаттылық дағдыларын дамытуға, демографиялық ақпаратты тиімді пайдалануға және демографиялық мәселелерді шешуге бағытталған білім алуға мүмкіндік беріледі.

Бөлім:	Бөлім 4. Әлеуметтік география 4.1 Халық географиясы
Педагогтің аты-жөні:	Бухарбаев Нұрсұлтан Дайрабекович
Күні:	Мектеп: Алмалыбақ ауылындағы орта мектеп-гимназиясы
Сыныбы: 8	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы	Демографиялық көрсеткіштер мен демографиялық жағдай.
Оқу мақсаты	8.4.1.4- елдердің демографиялық көрсеткіштерін графикалық түрде ұсынып, түсіндіреді
Сабақтың мақсаты:	Оқушылар таңдауы бойынша бір елдердің демографиялық жағдайын графикалық түрде ұсынып, көрсеткішін талдайды

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/ Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 10 минут	1. Ұйымдастыру. Оқушылармен амандасу, түгендеу 2. Жағымды психологиялық ахуал қалыптастыру: «Арқаға сурет» тренингі арқылы оқушылар ортаға шығып жағымды ахуал туғызу 3. Үй тапсырмасы. Кескін картаға халқы ең аз және халқы ең көп мемлекетті көрсету. Мұғалім үшін сілтеме: https://regtool.net/ru/maps/	Оқушылар мұғаліммен амандасады. Кезекші оқушы сыныпты түгендейді. Тренингті мұғалімнің нұсқаулығымен жүргізеді.  Оқушылар кескін картаны тексертеді. Оқушы үшін сілтеме: 	Мұғалімнің бағалауы 	

Сабақтың ортасы 12 мин.	1-тапсырма. Жұптық жұмыс. Статистикалық мәліметті беріледі, Жапония, Аустралия, Өзбекстан елдерінің жастық жыныстық пирамидасын сызу.	Тапсырма мақсаты: Оқушылар жұптасып берілген мәліметтерді пайдаланып, жастық жыныстық пирамида құрастырады 1-жұп Жапония 2-жұп Аустралия 3-жұп Өзбекстан 	Бағалау критерий: Оқушылар мемлекеттердің жастық жыныстық пирамидасын құрастырып, типін анықтайды. <table><tr><td></td><td>Дескриптор</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасын сызады</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Жас-жыныстық құрамына талдау жасайды</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасының типін анықтайды</td><td></td></tr></table>		Дескриптор			Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасын сызады			Жас-жыныстық құрамына талдау жасайды			Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасының типін анықтайды		Кесте Мәтін https://countrymeters.info/ru/World			
	Дескриптор																		
	Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасын сызады																		
	Жас-жыныстық құрамына талдау жасайды																		
	Берілген мемлекеттің жас-жыныстық пирамидасының типін анықтайды																		
15 минут	2-тапсырма. Топтық жұмыс. Халық санының 2024 жылғы демографиялық көрсеткіштеріне талдау жасау. Оқушыларға мемлекеттер бойынша статистикалық мәлімет беріледі. 1-топ Жапония 2- топ Аустралия 3-топ Өзбекстан	Тапсырма мақсаты: Оқушылар топта статистикалық мәліметке сүйеніп, есеп шығарады. Табу керек: 1. Туу коэффициенті ? 2. Өлу коэффициенті ? 3. Халықтың табиғи өсуі ? 4. Табиғи өсу коэффициенті ? 5. Халықтың механикалық өсуі ? 6. Халықтың жалпы өсуі ? 7. Халық санына болашаққа болжам жасап талдауы?	Бағалау критерий: Оқушылар елдердің демографиялық көрсеткіштерне талдау жасайды. <table><tr><td></td><td>Дескриптор</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td>Туу коэффициентін анықтайды</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>Өлу коэффициентін анықтайды</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>Халықтың табиғи өсуін табады</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>Табиғи өсу коэффициентін анықтайды</td><td>1</td></tr></table>		Дескриптор	Б		Туу коэффициентін анықтайды	1		Өлу коэффициентін анықтайды	1		Халықтың табиғи өсуін табады	1		Табиғи өсу коэффициентін анықтайды	1	Мәтін https://countrymeters.info/ru/World Есептер жинағы
	Дескриптор	Б																	
	Туу коэффициентін анықтайды	1																	
	Өлу коэффициентін анықтайды	1																	
	Халықтың табиғи өсуін табады	1																	
	Табиғи өсу коэффициентін анықтайды	1																	

			<table><tr><td>Халықтың механикалық өсуін табады</td><td>1</td></tr><tr><td>Халықтың жалпы өсімін табады</td><td>1</td></tr><tr><td>Халық санына болашаққа болжам жасап талдайды</td><td>1</td></tr></table>	Халықтың механикалық өсуін табады	1	Халықтың жалпы өсімін табады	1	Халық санына болашаққа болжам жасап талдайды	1	
Халықтың механикалық өсуін табады	1									
Халықтың жалпы өсімін табады	1									
Халық санына болашаққа болжам жасап талдайды	1									
Сабақтың соңы Рефлексия 8 мин.	«Еркін микрофон» әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды. Мақсаты: Оқушы алған білімін саралай білуге дағдыланады. Тиімділігі: Тақырып бойынша оқушылардың пікірін анықтайды. Жинақталған деректердің құнды болуын қадағалайды. Саралау: Бұл кезеңде саралаудың «Қорытынды» тәсілі көрінеді.	Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын айту арқылы сабаққа қорытынды жасайды.	1-10 баллдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады.							
Үйге тапсырма Параграф 42-43 оқулықтағы мәтінді оқып, 34 беттегі географиялық диктантты дұрыс орындау, 39-беттегі 2-кестедегі мәлімет бойына диаграмма құру										

*Алматы облысы, Қарасай ауданы, «Жармұхамбет орта мектебі» кмм
география пәнінің мұғалімі Садиебекова Жанар Әлнұрқызы*

География сабағында оқушылардың функционалдық дағдыларын дамыту

География сабағында оқушылардың функционалдық дағдыларын дамыту өте маңызды, өйткені бұл дағдылар оқушыларға күнделікті өмірде тиімді шешімдер қабылдауға көмектеседі. География пәні табиғи және әлеуметтік жүйелерді түсіну мен талдауға, ақпаратты дұрыс өңдеуге және шешімдер қабылдауға бағытталғандықтан, бұл пәннің маңызы ерекше.

Осы орайда 7 сыныптағы: Литосфера бөлімі. «Литосфералық катаклизмдер» тақырыбы,

7.3.1.4 дүниежүзінде және Қазақстанда литосфералық катаклизмдердің себеп-салдарын, таралуын түсіндіру оқу мақсаты бойынша өзімнің қысқа мерзімді сабақ жоспарымды ұсынамын. Алдымен «Ой қозғау» мақсатында катаклизм суреттерін көрсетіп, оқушылардың ойларын тыңдап, білім алушылармен бірлесе отырып, сабақтың тақырыбын ашып, сабақ мақсатын анықтаймын. Тақырып бойынша бейнебаян көрсетіп, бірыңғай мәтіндер ұсынамын. 1-ші тапсырманы орындау барысында оқушылар бірыңғай мәтінді оқи отырып, топтық тапсырманы орындайды. Осындай тапсырмаларды орындау оқушылардың функционалды сауаттылығын дамытары сөзсіз. Себебі, PISA тестінде бірыңғай және бірыңғай емес мәтіндер кездеседі. Осы тапсырмада білім алушылардың қызығушылығы бойынша саралау әдісін қолданамын. Топтар өз таңдауларымен катаклизм түрін таңдап, катаклизмнің себебін, кездесетін аймақтарын, салдарын анықтап, кестені толтырады. Зерттеуге қатысушылардың функционалды сауаттылықтарының деңгейі кесте, график, диаграмма, сызба және суретпен берілген тапсырмалардың көмегімен анықталады. Тест тапсырмаларының жауаптары оқушылардан бір уақытта бірнеше кесте мен графиктерден тұратын ақпаратпен жұмыс жасай алу дағдысын талап етеді. Сол себепті оқушыларға берілген мәселе мен жағдайды талдау үшін қажетті ақпаратты іріктеп алуды үйрету маңызды. Сонымен бірге БАҚ-тан, ғаламтордың сенімді дереккөздерінен өз беттерінше ізденіп, оқиғалар туралы мысалдар келтіреді.

2 тапсырмада Жер сілкінісі мен цунамиден зардап шеккен мемлекеттерді кескін картада көрсетіп, географиялық карта сызбалармен жұмыс жасау дағдалары дамиды.

3 тапсырмада Жергілікті жер жағдайында болатын литосфералық катаклизмдер барысында өзін-өзі ұстау ережелерін құрастыруды, оны АКТ ні қолдана отырып, әртүрлі формада көрсететін инфографика жасауды ұсынамын. (Мен Алматы қаласының негізінде ұсындым)

География сабақтарында төтенше жағдайлар кезіндегі іс-әрекет сауаттылықты әр сабақта сыныптағы қауіпсіздік ережелерін қайталау, практикалық жұмыстарды орындау барысындағы қауіпсіздік ережелерін бұлжытпай орындау арқылы дамытуға болады. Берілген тапсырманы орындау барысында оқушылардың бойында төтенше жағдайлардағы іс-әрекет сауаттылығы қалыптасады. Тапсырмаларды өмірмен байланыстыра отырып

беру, яғни, БАҚ-тан, ғаламтор желісінің сенімді дереккөздерден алынған ақпаратты қолдану, іздеп табу, іріктеу, жүйелеу оқушылардың функционалды сауаттылықтың индикаторы ақпараттық сауаттылығын дамытуға ықпал етеді.

Қысқа мерзімді (сабақ) жоспары

Сабақтың тақырыбы. Литосфералық катаклизмдер

Пәні:		География		
Бөлім:		Физикалық география. 1 Литосфера		
Аты – жөні:		Садиебекова Ж.Ә		
Өтілетін күні:				
Сынып: 7		Қатысқандар саны:	Қатыспағандар саны:	
Сабақтың тақырыбы:		Литосфералық катаклизмдер.		
Оқу мақсаты:		7.3.1.4 дүниежүзінде және Қазақстанда литосфералық катаклизмдердің себеп-салдарын, таралуын түсіндіру		
Сабақтың мақсаты		Литосфералық катаклизмдердің түрлерін біледі Литосфералық катаклизмдердің себеп-салдарын түсіндіреді Литосфералық катаклизмдер кезінде өзін ұстау ережелерін біледі.		
Сабақтың барысы				
Сабақтың кезеңдері	Педагог әрекеті	Білім алушы әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы	(Ұ) Ұйымдастыру Оқушылармен амандасып, оқушылардың көңілін сабаққа аударады. Сыныпты түгелдейді. сыныптағы оқушылардың зейінін сабаққа аударады. Қолайлы жұмыс ортасын қалыптастырады. Білім алушылар тақырып бойынша мәтіндермен танысады. Литосфералық «катаклизм» ұғымдармен танысады Жаңа сабақ бойынша бейне материал көреді.	Мұғаліммен амандасып, кезекші оқушы сыныптағы оқушылардың санын баяндайды Оқушылар өз ойларын айтады	  Белсенді оқушыларды «Жарайсың» деген т.б мадақтау сөздерімен ынталандыру.	  Презентация https://cdn-media.twig-world.com/lm-new3/kz/earth_science/geology/earthquakes/KKTwig%D0%96%D0%

	Ой қозғау» Суреттерге не ортақ? Сабақтың тақырыбы, мақсаты анықталады.									
Сабақтың ортасы	1 тапсырма Топтық жұмыс Суреттерде апат түрлері берілген. Тақырыптық карталарды, мәтінді қолданып, кестені толтырыңыз. <table> <tr> <td>Апаттың түрі</td> <td>Себебі</td> <td>ін ай</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 2 тапсырма Жеке жұмыс Жер сілкінісі мен цунамиден зардап шеккен мемлекеттерді кескін картада көрсетіңіз: 3 тапсырма . Жұптық жұмыс Литосфералық катаклизмдер барысында өзін-өзі ұстау ережелерін білу және сақтау	Апаттың түрі	Себебі	ін ай				Әр топ өз қалауларымен катаклизм бейнеленген суретті таңдап, топтық тапсырманы орындайды. (цунами, жер сілкісі, жанартау атқылауы, қар көшкіні) Литосфералық катаклизмдер болған жағдайда тұрғындарға арналған өзін-өзі ұстау ережесі және өзімен бірге қажетті заттарды алу туралы тізімі жазылған жадынама құрастырады. (Алматы қаласының негізінде) Құрастырылған жадынаманы АКТ-ны қолдана отырып түрлі формада ұсынады	Бағалау критеріі: Тектоникалық қозғалыстар әсерінен пайда болған литосфералық катаклизмдерді жіктейді. Дескриптор: -апаттың түрі мен себебін анықтайды; 1балл -кездесетін аймақтарын анықтайды; 1балл -салдарын талдайды; 1 балл -БАҚ-тан (газеттер, журналдар, теледидар), ғаламтордан тақырыптық ақпаратты қолданады; 1 балл Бағалау критеріі: катаклизмдерден зардап шеккен мемлекеттерді кескін картада көрсетеді: Дескриптор: -жер сілкінісінен зардап шеккен мемлекеттерді кескін картада көрсетеді; 1балл -цунамиден зардап шеккен мемлекеттерді кескін картада көрсетеді; 1балл Бағалау критеріі: Апат болған жағдайда өзін ұстау ережелерін құрастырады (жергілікті компонент негізінде) Дескриптор: -1-ші ережені құрастырады; 1 балл -2-ші ережені құрастырады 1 балл	Мәтін https://www.youtube.com/watch?v=mCB_XP9Wz3o Оқулық Презентация Атлас карта Кескін карта Презентация
Апаттың түрі	Себебі	ін ай								

			-3-ші ереже құрастырады; 1 балл - жадынаманы АКТ- қолдана отырып түрлі формада ұсынады; 1балл	
Сабақтың соңы	Кері байланыс «Аргумент» әдісі Түсіндім (дәлелдеу қажет) Түсінбедім (дәлелдеу қажет) Жартылай түсіндім (дәлелдеу қажет)	Оқушы жаңа тақырыпты қорытындылап бүгінгі сабаққа кері байланыс орнатады	Мұғалім оқушылардың тапсырмаларды орындауына байланысты 1 – 10 балл аралығында бағалайды	

Қорытындылай келе, Сабақтарда тапсырмаларды өмірмен байланыстыра отырып беру оқушылардың функционалды сауаттылықтарын дамытуға ықпал етері сөзсіз. Топтық жұмыстарды орындау барысында оқушылардың коммуникативті сауаттылық дағдылары, топтарда, ұжымдарда тиімді жұмыс жасай білу қабілеттігі қалыптасады.

PISA-ның компьютерлік форматы анимация мен мультипликацияның көмегімен визуализацияланған тапсырмалардың кең аясын ұсына алады. Соған байланысты география сабақтарында оқушылардың АКТ-ны қолдану дағдыларының дамуына да көңіл бөлу өте маңызды. Соңғы тапсырмада АКТ ні қолдана отырып, жадынама құрастыру барысында білім алушылардың Функционалды сауаттылықтың компьютерлік сауаттылық индикаторы қалыптасады.

7-11-сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалды сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар

Оқушыларды литосфера тақырыбы бойынша топтарға бөліп, әр топқа жердің құрылымы, тау жыныстары, минералдар туралы зерттеу тапсырмаларын беру. Литосфера тақырыбы бойынша оқушыларға зерттеу тапсырмаларын құру үшін, әр топқа нақты бағыттар мен тапсырмалар беру қажет. Мысалға олпорды тапсырма түрінде көрсететін болсақ.

- Жердің ішкі және сыртқы құрылымын зерттеу.
- Жердің қабаттарын (қатпарлар, мантия, ядро) сипаттау.
- Жердің құрылымын көрсететін диаграмма немесе модель жасау.
- Зерттеу нәтижелерін презентация түрінде ұсыну.
- Тау жыныстарының түрлерін (магмалық, метаморфтық, шөгінді) зерттеу.
- Әр түрдің пайда болу процесін және қолдану салаларын анықтау.
- Тау жыныстарының үлгілерін жинап, олардың сипаттамасын жасау.

- Зерттеу нәтижелерін графиктер мен суреттер арқылы көрсету.
- Минералдардың түрлерін (табиғи, синтетикалық) зерттеу.
- Минералдардың физикалық және химиялық қасиеттерін анықтау.
- Минералдардың қолдану салаларын (өнеркәсіп, құрылыс, т.б.) зерттеу.
- Зерттеу нәтижелерін постер немесе презентация түрінде ұсыну.
- Литосфераның экологиялық мәселелерін (топырақ эрозиясы, минералдарды өндірудің экологиялық әсері) зерттеу.
- Литосфераның экологиялық тепе-теңдігін сақтау жолдарын анықтау.
- Зерттеу нәтижелерін талқылау және ұсыныстар жасау.
- Адамның литосфераға әсерін (құрылыс, ауыл шаруашылығы, минералдарды өндіру) зерттеу.
- Литосфераның ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын анықтау.
- Зерттеу нәтижелерін графиктер мен диаграммалар арқылы көрсету.
- Әр топ зерттеу жүргізу үшін қажетті әдебиеттер мен ресурстарды (кітаптар, интернет, ғылыми мақалалар) пайдаланады.
- Топ мүшелері арасында міндеттерді бөліп, бірлесіп жұмыс істейді.
- Зерттеу нәтижелерін қорытындылап, сынып алдында қорғау үшін презентация дайындайды. Осындай тапсырмаларды бере отырып Литосфера тақырыптарын терең игерте ала аламыз.

Әр топ өз зерттеулерін презентация түрінде ұсынуы керек.

Гидросфера бөлімінде оқушыларға су ресурстарының маңызы, су айналымы, су экологиясы туралы жобалар жасау. Топтар өздерінің зерттеулерін графиктер, диаграммалар және карталар арқылы көрсетуі тиіс. Топтық жұмыстардың ерекшелігі оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың білім алу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етеді.

Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа географиялық тақырыптарды зерттеу немесе жобалар жасау тапсырмаларын беру. Бұл әдіс оқушылардың бір-бірімен пікір алмасуына, ынтымақтастыққа және командалық жұмысқа дағдылануына мүмкіндік береді.

Дебаттар мен пікірталастар. Дебаттар мен пікірталастар географиялық сауаттылықты арттыруда маңызды рөл атқарады, себебі олар оқушылардың сыни ойлау, зерттеу, және аргументтеу дағдыларын дамытуға көмектеседі. Географиялық сауаттылық – бұл кеңістікте бағдарлану, географиялық процестерді түсіну, сонымен қатар географиялық есептерді талдау, түсіндіру және шешу үшін білім мен дағдыларға ие болу. Жаһандану және заманауи сын-қатерлер жағдайында географиялық сауаттылық білім беру үдерісінің негізгі элементі ғана емес, сонымен қатар мектеп оқушыларының тез өзгеретін әлемге табысты бейімделу қажеттілігіне айналуға. Оқушылар географиялық мәселелерді тереңірек түсініп, әртүрлі көзқарастарды тыңдап, өз пікірлерін қорғауға үйренеді. Мектептерде оқушылардың сөйлеу дағдыларын жетілдіру қажет. Дебаттар мен пікірталастар барысында оқушылардың ақпаратты талдау, салыстыру, және шешім қабылдау қабілеттері артады. Климаттың өзгеруі тақырыбы Атмосфера бөлімінің мазмұнында отыр.

	3.2 Атмосфера	7.3.2.1 атмосфераның құрамы мен құрылымын графикалық түрде көрсету; 7.3.2.2 олардың сипаттамаларын талдау негізінде ауа-райының қалыптасуы мен өзгеруіндегі метеорологиялық элементтерді (температура, қысым, жел, бұлттылық, жауын-шашын, ылғалдылық) зерттеудің маңыздылығын түсіндіру; 7.3.2.3 метеорологиялық аспаптарды қолдана отырып, жекелеген метеорологиялық элементтерді (температура, қысым, жел, бұлттылық, жауын-шашын, ылғалдылық) өлшеу және бекіту; 7.3.2.4 жеке метеорологиялық элементтердің көрсеткіштері негізінде графикалық синоптикалық	8.3.2.1 климат түзуші факторларды сипаттау (климаттың қалыптасуына әсер ететін негізгі факторларды анықтау: Күн радиациясы, атмосфера айналымы, жер бедері, жабын беті және т. б.);8.3.2.2 талдау негізінде атмосфераның жаһандық айналымын түсіндіру(ауа массаларының, сауда желдерінің, циклондар мен антициклондардың, жел белдеулерінің қозғалысын түсіну); 8.3.2.3 Климаттық белдеулерді талдау (олардың ерекшеліктері, орналасуы, температура мен жауын-шашынның таралу заңдылықтары); 8.3.2.5 әртүрлі континенттерде	9.3.2.1 Қазақстанның климат түзуші факторларын айқындау (географиялық жағдайдың, атмосфера айналымының, жер бедерінің, астыңғы қабаттың және басқа да факторлардың әсерін талдау); 9.3.2.2 Қазақстан өңірлерінің климаттық ерекшеліктері н графикалық нысанда салыстыру және ұсыну (температуралық және шөгінді сипаттамаларды талдау, диаграммалар мен, графиктермен және карталармен жұмыс); 9.3.2.3 Қазақстанның климаттық ресурстарын бағалау (ауыл шаруашылығында, энергетикада,
--	--------------------------	--	--	--

		материалдар жасау: температура, қысым, жел, бұлттылық, жауын-шашын, жергілікті контекстегі ылғалдылық; 7.3.2.5 талдау негізінде жергілікті климаттық ерекшеліктерді қоса алғанда, халықты және аумақтарды қолайсыз атмосфералық құбылыстардың салдарларынан қорғау жөніндегі шараларды ұсыну	орналасқан ұқсас Климаттық белдеулерді салыстыру (климатологиядағы салыстырмалы географиялық әдістің дамуы). 8.3.2.4 континенттердің климатын жоспар бойынша сипаттау (таңдау бойынша) (әртүрлі континенттердің климаттық ерекшеліктерін егжей-тегжейлі талдау). 8.3.2.6 жергілікті климаттық жағдайларды (климаттық тәуекелдерді, ауыл шаруашылығы өндірісін, құрылысты, өмір салтын талдау) ескере отырып, климаттың адамзаттың өмірі мен шаруашылық қызметіне әсерін бағалау; 8.3.2.7 жаһандық және қазақстандық контекстегі	туризмде және басқа да салаларда климатты пайдалану); 9.3.2.4 қолайсыз және қауіпті табиғи құбылыстардың пайда болу және таралу себептері мен аумағының карталарын қолдана отырып талдау, сондай-ақ олардың алдын алу және салдарлардан (дауыл, құрғақшылық, аяз, су тасқыны, шаңды дауыл және т. б.) қорғау шараларын әзірлеу; 9.3.2.5 қазақ дәстүріндегі атмосфералық және климаттық құбылыстар номинациясын ың ерекшеліктері н анықтау, олардың жергілікті
--	--	---	--	--

			мысалдарды талдай отырып, адам қызметінің атмосфера мен климатқа теріс әсерін жіктеу және экологиялық проблемаларды (жаһандық жылыну, климаттың өзгеруі, ауаның ластануы, шөлейттену, бейімделу және салдарын азайту шаралары) шешудің мүмкін жолдарын ұсыну.	табиғи-климаттық және мәдени контекстегі маңыздылығын талдау (ауа райы мен климаттық құбылыстардың ұлттық атауларын зерттеу, халықтық бақылаулармен байланыс)
--	--	--	---	---

Тақырып: "Климаттың өзгеруі – адамзаттың ең үлкен қауіпі."

Талқылау: Климаттың өзгеруінің себептері мен салдары, оның экологиялық, экономикалық, және әлеуметтік әсерлері. Климаттың өзгеруі, ауаның ластануы, шөлейттену, бейімделу және салдарын азайту шаралары) шешудің мүмкін жолдарын ұсыну. Жергілікті климаттық жағдайларды (климаттық тәуекелдерді, ауыл шаруашылығы өндірісін, құрылысты, өмір салтын талдау) ескере отырып, климаттың адамзаттың өмірі мен шаруашылық қызметіне әсерін бағалау қарастырылады.

Су ресурстарының тапшылығы туралы мына тақырыпқа назар аударсақ.

Тақырып: "Су ресурстарының тапшылығы – болашақтағы соғыс себептерінің бірі."

Талқылау: Су ресурстарының басқару мәселелері, су тапшылығының себептері, және шешімдер.

Оқу бағдарламасында төмендегі мақсаттар қарастырылады.

	3.3 Гидросфера	.7.3.3.1 гидросфераны және оның құрамдас бөліктерін сипаттау;	8.3.3.1 құрлық суларының қалыптасу процестерін анықтау (құрлық суларының шығу	9.3.3.1 Қазақстанның ішкі суларын (өзендер, көлдер, мұздықтар, мәңгі мұз, жер асты
--	-------------------	--	---	---

		7.3.3.2 су ресурстарының маңыздылығын түсіндіру; 7.3.3.3 Дүниежүзілік мұхиттың құрамы мен географиялық орнын сипаттау; 7.3.3.4 жоспар бойынша мұхиттар мен олардың құрамдас бөліктерін сипаттау; 7.3.3.5 мұхит суының қасиеттеріне әсер ететін факторларды анықтау; 7.3.3.6 мұхит суларының қозғалысын жіктеу және түсіндіру; 7.3.3.7 Мұхиттық және теңіз суларымен (цунами, дауыл, су тасқыны, жағалау эрозиясы, ластану) байланысты қауіптерден қорғау	тегі мен түрлерін жалпы түсіну: өзендер, көлдер, батпақтар, жер асты сулары, мұздықтар); 8.3.3.2 өзен аңғарының құрылымын түсіндіру (өзен жүйелерін құрайтын арнаны, жайылманы, террасаларды, атырауларды талдау); 8.3.3.3 өзендердің гидрологиялық режимін түсіндіру (маусымдық өзгерістерді талдау, су тасқыны, межени, ағын); 8.3.3.4 көлдер мен мұздықтарды жоспар бойынша сипаттау (түрлерін, шығу тегін, орналасуын, табиғаттағы және адам өміріндегі рөлін талдау); 8.3.3.5 құрлық суларының негізгі түрлерінің шаруашылық маңыздылығын	сулары) олардың жіктелуі және негізгі гидрологиялық көрсеткіштері (су ресурстарының бөлінуін және олардың сипаттамаларын зерттеу) негізінде талдау; 9.3.3.2 жергілікті табиғи және мәдени контексте олардың маңыздылығын талдай отырып, қазақ дәстүріндегі гидронимдер номинациясының ерекшеліктерін айқындау және оларды үш тілде транслитерациялауды ұсыну (су айдындары атауларының шығу тегін және олардың мәдениет пен тарихтағы рөлін зерттеу); 9.3.3.3 Қазақстанның су ресурстарына экономикалық баға беру (ауыл шаруашылығында, энергетикада, өнеркәсіпте және халықты қамтамасыз
--	--	--	---	--

		жолдарын жіктеу негізінде ұсыну; 7.3.3.8 дүниежүзілік мұхит мәселелерін шешу жолдарын топтастыру негізінде (ластану, су деңгейінің өзгеруі, экожүйелердің бұзылуы, мұхитты қорғау жөніндегі халықаралық ынтымақтастық) ұсыну;	түсіндіру (ауыл шаруашылығында, өнеркәсіпте, энергетикада, сумен жабдықтауда су ресурстарын пайдалану); 8.3.3.6 құрлық суларының экологиялық мәселелерін шешу жолдарын жіктеу негізінде (ластану, су ресурстарының сарқылуы, су балансын реттеу) ұсыну; 8.3.3.7 табиғи және антропогендік қауіп факторларын (су тасқыны, су тасқыны) ескере отырып, су дүлей зілзалаларының алдын алу және олардың зардаптарынан қорғау жөніндегі шараларды ұсыну;	етуде суды пайдалану); 9.3.3.4 жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып, су ресурстарының экологиялық мәселелерін айқындау, олардың себептері мен салдарын талдау және ықтимал шешу жолдарын ұсыну (ластану, тұздану, таяздану, ағынды реттеу); 9.3.3.5 Қазақстанның су ресурстарына байланысты геосаяси мәселелерді талдау, олардың халықаралық қатынастарға, судың бөлінуіне және елдің тұрақты дамуына әсерін бағалау (трансшекаралық өзендер, су балансы, халықаралық келісімдер);
--	--	--	---	--

7 сыныпта оқушыларға

7.3.3.2 су ресурстарының маңыздылығын түсіндіру ден басталып, 8 сыныпта

8.3.3.1 құрлық суларының қалыптасу үрдістерін анықтау (құрлық суларының шығу тегі мен түрлерін жалпы түсіну: өзендер, көлдер, батпақтар, жер асты сулары, мұздықтар);

8.3.3.2 өзен аңғарының құрылымын түсіндіру (өзен жүйелерін құрайтын арнаны, жайылманы, террасаларды, атырауларды талдау);

8.3.3.3 өзендердің гидрологиялық режимін түсіндіру (маусымдық өзгерістерді талдау, су тасқыны, межени, ағын) мақсаттары арқылы жалғасады. ,ал 9 сыныпта

9.3.3.1 Қазақстанның ішкі суларын (өзендер, көлдер, мұздықтар, мәңгі мұз, жер асты сулары) олардың жіктелуі және негізгі гидрологиялық көрсеткіштері (су ресурстарының бөлінуін және олардың сипаттамаларын зерттеу) негізінде талдау жргізіп,

9.3.3.5 Қазақстанның су ресурстарына байланысты геосаяси мәселелерді талдау, олардың халықаралық қатынастарға, судың бөлінуіне және елдің тұрақты дамуына әсерін бағалау (трансшекаралық өзендер, су балансы, халықаралық келісімдер) қарастырылмақ.

Тақырып: "Экономикалық даму экологиялық тұрақтылыққа кедергі келтіреді." Талқылау: Экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылық арасындағы байланыс. Экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылық арасындағы байланыс – қазіргі заманғы географияның маңызды мәселелерінің бірі. Бұл тақырыпты зерттеу барысында оқушылар экономикалық өсудің экологиялық әсерлерін, ресурстарды пайдалану мен қоршаған орта арасындағы тепе-теңдікті түсінуге мүмкіндік алады.

Экономикалық даму – бұл елдің немесе аймақтың өндірістік қуатын, өмір сүру деңгейін, және әлеуметтік жағдайын жақсарту процесі. Ол көбінесе өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, қызмет көрсету салаларының дамуы арқылы жүзеге асырылады.

Экономикалық даму ресурстарды (минералдар, су, орман, т.б.) пайдалану арқылы жүзеге асырылады, бұл өз кезегінде экологиялық жүйелерге әсер етеді.

Экологиялық тұрақтылық

Экологиялық тұрақтылық(ЭТ) – бұл табиғат ресурстарын тиімді пайдалану және игеру, экожүйелердің тепе-теңдігін сақтау жолдарын қарастыру, және қоршаған ортаны қорғау принциптеріне негізделген даму моделін білу. ЭТ моделі – бұл табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, экосистемалардың тепе-теңдігін сақтау, және қоршаған ортаны қорғау принциптеріне негізделген даму моделі. Бұл модельдің негізгі мақсаты – экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылықты үйлестіру, яғни адамзаттың қажеттіліктерін қанағаттандыру кезінде табиғи ресурстарды сақтап, экологиялық зиянды азайту.

Экологиялық тұрақтылық моделінің негізгі компоненттері:

Табиғат ресурстарын тиімді пайдалану:

Ресурстарды (су, орман, минералдар) пайдалану кезінде олардың қалпына келу қабілетін ескеру.

Тұрақты ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы, және балық шаруашылығын дамыту.

Экосистемалардың тепе-теңдігін сақтау:

Биоалуантүрлілікті қорғау және экосистемалардың қызметтерін сақтау.

Табиғат апаттарының алдын алу үшін экосистемалардың тұрақтылығын арттыру.

Ластануды қалдық заттарды азайту:

Өндіріс процесінде экологиялық зиянды заттардың шығарылуын азайту.

Қалдықтарды қайта өңдеу және экологиялық таза технологияларды енгізу.

Тұрақты даму принциптері:

Экономикалық, әлеуметтік, және экологиялық аспектілерді біріктіретін даму стратегияларын әзірлеу.

Жергілікті қауымдастықтардың экологиялық білімін арттыру және олардың табиғи ресурстарды басқаруға қатысуын қамтамасыз ету.

Ерекше қорғалатын аумақтар мен ұлттық парктер:

Табиғат ресурстарын қорғау, жануарлар мен өсімдіктер әлемін сақтау, және бұзылған экосистемаларды қалпына келтіру үшін арнайы ерекше қорғалатын аумақтарды құру (ұлттық парктер, қорықтар).

ЕКТА- ұлттық парктер, қорықтар, қорықшалар экологиялық білім беру, туризмді дамыту, және табиғи ресурстарды қорғау үшін маңызды рөл атқарады.

Экологиялық тұрақтылық моделінің маңызы:

Экономикалық пайда: Тұрақты даму принциптері арқылы экономикалық өсуді қамтамасыз ету, сонымен қатар экологиялық зиянды азайту.

Әлеуметтік жауапкершілік: Қоғамның экологиялық мәселелерге жауапкершілігін арттыру, экологиялық білім беру арқылы халықтың сауаттылығын көтеру.

Табиғат ресурстарының компоненттерін қорғау, сақтау : Табиғат ресурстарын тиімді пайдалану арқылы олардың болашақ ұрпақтарға жетуін қамтамасыз ету.

Экологиялық тұрақтылық моделі – бұл қазіргі заманғы география мен экологияның маңызды аспектісі. Оқушылар бұл модельді зерттеу арқылы экологиялық мәселелерді түсініп, экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылықты үйлестірудің маңыздылығын бағалай алады. Экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін, табиғи ресурстарды сақтап, экологиялық зиянды азайту қажет.

Экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылықтың өзара әсерін түсіне алған оқушыда экологиялық мәдениет қалыптасады.

Ресурстарды пайдалану: Экономикалық даму барысында табиғи ресурстарды (мысалы, минералдар, су, орман) өндіру мен пайдалану көбейеді. Бұл экологиялық тепе-теңдікті бұзуы мүмкін, мысалы, ормандардың кесілуі, су ресурстарының ластануы. Ластану: Өндірістің өсуі мен урбанизация экологиялық ластануға әкеледі. Ауа, су, және топырақ ластануы экосистемаларға зиян келтіреді, бұл экологиялық тұрақтылықты төмендетеді.

Табиғи апаттар: Экономикалық даму экологиялық тұрақтылықты бұзған жағдайда, табиғи апаттардың (су тасқыны, жер сілкінісі, т.б.) ықтималдығы артады. Бұл экономикалық шығындарға және адам өміріне қауіп төндіреді.

Ерекше қорғалатын аумақтар мен ұлттық парктер

Ерекше қорғалатын аумақтар: Бұл аумақтар экологиялық тұрақтылықты сақтау мақсатында қорғалады. Олар табиғи ресурстарды қорғау, биоалуантүрлілікті сақтау, және экосистемаларды қалпына келтіру үшін маңызды.

Ұлттық парктер: Ұлттық парктер экологиялық білім беру, туризмді дамыту, және табиғи ресурстарды қорғау үшін құрылады. Олар экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге көмектеседі, сонымен қатар экономикалық пайда әкеледі (туризм, экологиялық өнімдер).

Экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылық арасындағы байланыс – күрделі және көпқырлы мәселе. Оқушылар бұл тақырыпты зерттеу арқылы экологиялық мәселелерді түсініп, экономикалық даму мен экологиялық тұрақтылықты үйлестірудің маңыздылығын бағалай алады. Ерекше қорғалатын аумақтар мен ұлттық парктердің рөлі, экологиялық білім беру, және тұрақты даму принциптері арқылы оқушылар экологиялық сауаттылықтарын арттыра алады.

Қазіргі кезеңде табиғат ресурстарын игеру, сақтау негізгі мәселенің біріне айналып отыр.

Тақырып: "Табиғат ресурстарын өндіру – экономикалық өсудің негізі."

Талқылау: Табиғат ресурстарыни өндірудің артықшылықтары мен кемшіліктері. Осы тақырып урбанизация тақырыбымен ұшташып жатыр.

Тақырып: "Урбанизация – ХХІ ғасырдың қажеттілігі."

Талқылау: Урбанизацияның әлеуметтік, экономикалық, және экологиялық әсерлері. Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ)

Тақырып: "Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) – заманауи географияның негізі." Талқылау: ГИС-тің географиялық зерттеулердегі рөлі мен маңызы. Табиғи апаттар Тақырып: "Табиғи апаттар – адамзаттың табиғатпен қарым-қатынасындағы нәтиже."

Талқылау: Табиғи апаттардың себептері, салдары, және алдын алу шаралары.

Оқушыларды екі топқа бөліп, әр топқа өз пікірін қорғау немесе қарсы пікірді ұсыну тапсырмасын беруге болады.

Зерттеу: Оқушыларға тақырып бойынша зерттеу жүргізу, ақпарат жинау, және аргументтер дайындау тапсырмасын береміз. Дебат форматы

Дебаттың форматын анықтаңыз (мысалы, әр топқа 5 минуттық сөйлеу, сұрақ-жауап кезеңін белгілей аламыз). Талқылау дебаттан кейін оқушыларға талқылау жүргізу, пікірлерін бөлісу, және қорытынды жасауға мүмкіндік беру. Осылайша, дебаттар мен пікірталастар оқушылардың географиялық сауаттылығын арттыруға, сыни ойлау қабілеттерін дамытуға, және өз пікірлерін қорғауға көмектеседі.

Географиялық мәселелер бойынша пікірталас ұйымдастыру жолдары. Мысалы, климаттың өзгеруі, экология мәселелері, табиғи ресурстарды пайдалану туралы пікірталас өткізу. Географиялық мәселелер мен климаттың

өзгеруі қазіргі заманғы қоғамның ең маңызды тақырыптарының бірі болып табылады. Бұл мәселелерді талқылау үшін бірнеше кезеңдер мен әдістерді қолдануға болады. Пікірталас ұйымдастырудың бірнеше ұсыныстарын береміз.

1. Тақырыпты анықтау

Пікірталасқа арналған нақты тақырыпты таңдау. Мысалы: Климаттың өзгеруінің экологиялық және экономикалық әсерлері. Тұрақты даму мен экологиялық тұрақтылықтың маңызы. Климаттың өзгеруіне қарсы күрес шаралары.

2. Деректер мен ақпарат жинау. Пікірталасқа қатысушыларға қажетті ақпаратты жинау үшін, ғылыми мақалалар, зерттеулер, және статистикалық деректерді қарастырылады.

3. Пікірталас форматын таңдау. Пікірталас форматы әртүрлі болуы мүмкін:

Дөңгелек үстел: Қатысушылар өз пікірлерін ортаға салып, бір-бірімен пікір алмасады.

Дебат: Қатысушылар екі топқа бөлініп, бір-біріне қарсы пікірлерін білдіреді.

Семинар: Тақырып бойынша баяндамалар жасалып, кейін сұрақ-жауап сессиясы өткізіледі.

4. Қатысушыларды дайындау. Пікірталасқа қатысушыларды дайындау үшін:

Оларға тақырып бойынша зерттеу жүргізуді ұсынамыз. Негізгі аргументтер мен қарсы аргументтерді дайындау.

5. Пікірталас жүргізу. Пікірталас барысында:

Әр қатысушыға өз пікірін білдіруге мүмкіндік беру. Тақырыпқа қатысты сұрақтар қойылып, пікірталасты жандандыру.

Қатысушылардың пікірлерін тыңдап, конструктивті диалогты қолдау.

6. Қорытынды жасау

Пікірталастың соңында:

Негізгі ойларды, ұсыныстарды, және шешімдерді қорытындылу қажет.

Қатысушыларға экологиялық мәселелер мен климаттың өзгеруі туралы білімдерін тереңдетуге шақыру, жұмылдыру.

7. Іс-шараны бағалау

Пікірталасдан кейін қатысушылардан кері байланыс алымыз керек.

Пікірталастың нәтижелерін және ұсыныстарды жазып алып кейінен талқылауға да болады..

8. Қосымша іс-шаралар

Пікірталасдан кейін экологиялық білімді арттыру үшін экологиялық жобалар мен акцияларды ұйымдастыруды қарастырамыз.

Табиғатты қорғау бойынша семинарлар мен тренингтер өткізу.

Осылайша, климатқа байланысты географиялық мәселелерді талқылау арқылы қатысушылар экологиялық сауаттылықтарын арттырып, тұрақты даму принциптерін түсінуге мүмкіндік алады. Бұл оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытуға көмектеседі.

Географиялық карталарды, диаграммаларды, графиктерді пайдаланып, нақты деректермен жұмыс істеу. Оқушыларға зерттеу жүргізу, мәліметтер жинау және оларды талдау тапсырмаларын беру практикалық жұмыстардың маңыздылығын көрсетеді.

Серуендер мен экскурсиялар оқушыларды табиғатқа, тарихи орындарға немесе географиялық объектілерге экскурсияға шығару. Бұл тәжірибе оқушылардың география пәніне деген қызығушылығын арттырады.

География сабағында мультимедиялық құралдарды, интерактивті карталарды, географиялық ақпараттық жүйелерді (ГИС) пайдалану. Бұл оқушылардың визуалды қабылдауын жақсартыады.

Нақты географиялық жағдайларды талдау, мысалы, табиғи апаттар, экологиялық проблемалар, урбанизация мәселелері. Оқушыларға шешімдер ұсыну немесе ұсыныстар жасау тапсырмаларын беру маңызды. Осы әдістерді қолдану арқылы география сабағы белсенді, қызықты және тиімді болады, оқушылардың білім алу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етеді.

- Оқу бағдарламасы оқушылардың жеке қызығушылықтарын және олардың даму қажеттіліктерін ескеруі керек.

- Оқушылар жаңа материалды меңгеру үдерісінің белсенді қатысушылары болуы тиіс.

- Оқу үдерісін оқушының дербестігін және өз іс—әрекетінің нәтижелеріне жауапкершілігін дамытуға бағыттау қажет.

- Сабақтық іс-әрекетте топтық жұмыстың өнімді формаларын қолдану.

- Мектептер күрделі жаһандық мәселелер бойынша оқушылардың зерттеулерін белсенді түрде қолдайды.

Білім беру жүйесін "XXI ғасырдың икемді дағдыларына", оқушылардың функционалдық сауаттылығына және позитивті көзқарастарды дамытуға, оқу мотивациясына және әртүрлі жағдайлардағы оқушылардың мінез-құлық стратегияларына, өзгерістер дәуірінде өмір сүруге дайындығына байланысты жаңа нәтижелерге қайта бағдарлауды ескере отырып, оқу—әдістемелік материалдарды жанарту қажет.

7-11 сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын дамыту үшін бірнеше іс-шараларды ұйымдастыруға болады. Оны біз оқу бағдарламасы мазмұнынан көре аламыз. 7-сыныптың оқу пәнінің негізгі мазмұны.

- 1) Географиялық зерттеуге кіріспе; географиялық ақпаратпен және дереккөздермен жұмыс; зерттеудің Эксперименттік және далалық әдістері; географиялық деректерді ұсыну және талдау;

- 2) Базалық картографиялық дағдыларды меңгеру; жергілікті жерге бағдарлау және навигациялық құралдарды пайдалану; картографиялық ақпаратты жасау және ұсыну; цифрлық технологиялар мен ЖИ қолдана отырып карталарды талдау;

- 3) Литосфераның құрылымы және құрамы

Жер қабатының тектоникалық құрылымы және литосфералық плиталардың қозғалысы туралы, литосфералық апаттар. Литосфералық апаттар

кезіндегі қауіпсіздік шаралары, атмосфераның құрылымы мен оның құрамы; ауа-райы және метеорологиялық элементтер, синоптикалық карта материалдарын талдау; қолайсыз атмосфералық құбылыстарды саралау,

Гидросфера қабаты оның құрамы; Дүниежүзілік мұхитты зерттеу; мұхит суларының қасиеттері мен динамикасы; су экожүйелерінің мәселелері мен оны қорғау; Биосфера және оның құрамы. Өсімдіктер мен жануарлар дүниесін зерттеу; Топырақ және топырақ түзілуі; адамның әсері және табиғатты қорғау; Материктер мен мұхиттардың географиялық орналасуы; табиғи кешендердің қалыптасуы; туған өлкенің табиғи кешендері;

4) Әлеуметтік география. Әлемнің этнолингвистикалық бейнесі; әлемнің діни әртүрлілігі; тарихи-мәдени аумақтық өркениеттер, аймақтары, ұлтаралық және конфессияаралық келісім.

5) Экономикалық география, Табиғат ресурстарының алуантүрлілігі, табиғат ресурстарының классификациясы, табиғат ресурстарын игеруге қатысты мәселелер, елдің әлеуметтік-экономикалық ресурстары, инфрақұрылым түсінігі.Колік логистика т.б., әлеуметтік инфрақұрылым, әлем бойынша экономиканың салалық және аумақтық құрылымын зерделеу, әлемдік экономиканың салалары ен жағдайы, ауыл шаруашылығы және өнеркәсіп,қызмет көрсету, туризм-рекреация салаларымен танысу.

6) Саяси география бөлімін оқуда елтану, әлем елдері, олардың географиялық-геосаяси жағдайы, әлем елдерінің географиялық және экономикалық-географиялық жағдайына шолу беру.

19. 8-сыныптың оқу пәнінің негізгі мазмұны.

1) географиялық зерттеу әдістерінің алуантүрлілігі, географиядағы зерттеу іс-әрекеттері. География ғылымының физикалық географиялық,экономикалық география салалары, географиялық зерттеу әдістері. Географиялық деректерді өңдеу және талдаудағы ГАЖ технологиялар, географиялық модельдеу және зерттеу нәтижелерін ұсыну формалары.

2) картография және географиялық деректер базасы, географиялық карталар, тақырыптық карталар және олардың қосымша сипаттамаларының элементтері, тақырыптық карталарды оқу, тақырыптық географиялық номенклатура, географиялық деректер базасы, географиялық деректер базасын жасаудағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі;

3) 7-9 сыныптардағы физикалық география, литосфера, жер бедерінің формаларының қалыптасуы мен таралу заңдылықтары, жер бедері формаларын жіктеу , материктер мен мұхиттардағы ірі орографиялық объектілерге тоқталу, тау жыныстары мен минералдардың алуантүрлілігі, тау жыныстары мен минералдардың қалыптасуы пайдалы қазбалардың пайда болуы мен таралуы, тау жыныстары мен минералдардың қасиеттері, тау жыныстарының жасын анықтау, геохронология және геохронологиялық кесте, жер бедерінің адамзаттың өмірі мен экономикалық әрекеттеріне әсері, атмосфера, климат түзуші факторлар, атмосфераның жаһандық айналымы, климаттық белдеулер, құрлық климатының ерекшеліктері, климаттың адамзат өмірі мен экономикалық қызметіне әсері, адам қызметінің атмосфераға теріс әсері, гидросфера, құрлық

суларының түрлері мен қалыптасуы, құрлық суларының экономикалық маңызы, өзен алқабының құрылымы, өзендердің, көлдер мен мұздықтардың гидрологиялық режимі, құрлық суларының экологиялық мәселелері, су апаттары, Биосфера, табиғи аймақтар және биіктік белдеулері, материктердің табиғи аймақтары, мұхиттардың органикалық әлемі, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау, табиғи кешендер, географиялық қабықтың құрылымы мен құрамы, географиялық қабықтың заңдылықтары; өлкетану негізінде қазақстандық контентті қарау.

4) Әлеуметтік география, халық географиясы, халық санағы, халықтың өсімін молайту түрлері, демографиялық көрсеткіштер және демографиялық ахуал, демографиялық мәселелер, демографиялық саясат;

5) Экономикалық география, Табиғат ресурстары, табиғат ресурстарын экономикалық және экологиялық бағалау, әлем өңірлерінің табиғи-ресурстық әлеуеті, табиғат ресурстарын қайта өңдеу орталықтары мен технологиялары, дайын өнім түрлері, әлеуметтік-экономикалық ресурстар, экономикалық инфрақұрылымның элементтері мен функциялары, әлемдік шаруашылықтың салалық және аумақтық құрылымы, әлемдік шаруашылықтың салалық құрамы: өндіруші, қайта өңдеуші салалар, қызмет көрсету саласы, ауыл шаруашылығы және өнеркәсіп өндірісін ұйымдастыру нысандары және қызмет көрсету салалары, ауыл шаруашылығын орналастыру факторлары, өнеркәсіп және қызмет көрсету салалары, әлемдік экономика салаларының сипаттамасы және туризмнің дамуы;

6) 10-11 сыныптардағы елтану саяси география мәселелері, әлем елдері, әлемнің саяси картасы, елдердің саяси типологиясы, әлемнің саяси картасындағы сандық және сапалық өзгерістер. Әлем елдерінің саяси-географиялық жағдайы, саяси интеграция, саяси интеграция үрдісіндегі Қазақстанның мүдделері, бағыттары мен бастамалары.

20. "Қазақстан географиясы" 9-сыныптың оқу пәнінің базалық мазмұны.

1) географиялық зерттеу әдістері, географиядағы зерттеу қызметі, қазақстандық географтарды зерттеу, география ғылымын зерттеудің қазіргі заманғы өзекті мәселелері, географиялық объектілер мен құбылыстар номинациясының ерекшеліктері, қазақ халықтық географиялық терминдері, зерттеу нәтижелерін ұсынудың академиялық нысандары;

2) Картография және географиялық деректер базасы, географиялық карталар, географиялық нысандарды, құбылыстар мен үрдістерді картада көрсету тәсілдері, географиялық номенклатура нысандарын көрсету тәсілдері, географиялық деректер базасы, жерді қашықтықтан зондтау әдістері, геоақпараттық жүйелік технологияларды қолдану аясы;

3) Физикалық география, литосфера, жер бедері формаларының қалыптасуы мен таралу заңдылықтары, жер бедері формаларының жіктелуі, материктер мен мұхиттардағы ірі орографиялық объектілер, тау жыныстары мен минералдардың жіктелуі, тау жыныстары мен минералдардың қалыптасу заңдылықтарына байланысты пайдалы қазбалардың таралуы, тау жыныстары мен минералдардың қасиеттері, тау жыныстарының жасын анықтау,

геологиялық хронология және геохронологиялық кесте, жер бедерінің адамзаттың өмірі мен экономикалық қызметіне әсері, атмосфера, климат түзуші факторлар, атмосфераның жаһандық айналымы, климаттық белдеулер, құрлық климатының ерекшеліктері, климаттың адамзат өмірі мен экономикалық қызметіне әсері, адам қызметінің атмосфераға теріс әсері, гидросфера, құрлық суларының түрлері мен қалыптасуы, құрлық суларының экономикалық маңызы, өзен алқабының құрылымы, өзендердің, көлдер мен мұздықтардың гидрологиялық режимі, құрлық суларының экологиялық проблемалары, су апаттары, Биосфера, табиғи аймақтар және биіктік белдеулері, материктердің табиғи аймақтары, мұхиттардың органикалық әлемі, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау, табиғи кешендер, географиялық қабықтың құрылымы мен құрамы, географиялық қабықтың заңдылықтары; өлкетану негізінде қазақстандық контентті қарау.

4) Әлеуметтік география, халық географиясы, Қазақстан халқының ұлттық және діни құрамы, әлем халқының көші-қоны, Қазақстандағы халықтың көші-қоны, көші-қон саясаты, еңбек ресурстарының сандық және сапалық құрамы, Қазақстандағы демографиялық ахуал және демографиялық саясат, елді мекендердің жіктелуі, елді мекендердің функционалдық аймақтары, Қазақстандағы ойконимдер, Қазақстандағы елді мекендердің мәселелері, урбанизация процесі, Қазақстандағы урбанизация үрдісін бағалау;

5) Экономикалық география, Табиғат ресурстары, Қазақстанның табиғат-ресурстық әлеуеті, Қазақстандағы табиғат ресурстардың жекелеген түрлерін өңдеу технологиялары мен орталықтары және дайын өнім түрлері, табиғат пайдаланудың түрлері мен түрлері, орнықты даму, Қазақстандағы табиғатты пайдалануға байланысты мәселелер, әлеуметтік-экономикалық ресурстар, ғылыми-техникалық революция үрдісі мен бағыттары, индекс көрсеткіштері адами әлеуетті дамыту, Қазақстандағы адами капиталды дамыту, Қазақстандағы индустриялық-инновациялық даму бағыттары, Қазақстанның инновациялық инфрақұрылымы, Қазақстан өңірлеріндегі инфрақұрылымның даму деңгейі, әлемдік экономиканың салалық және аумақтық құрылымы, Қазақстан шаруашылығының салалары, Қазақстанның экономикалық аудандарының шаруашылық салалары мен мамандануы, әлемдік экономиканың даму тенденциялары мен көрсеткіштері, әлемдік шаруашылық субъектілері, Халықаралық географиялық еңбек бөлінісі, Халықаралық экономикалық қатынастардың түрлері, әлемдік экономиканың даму көрсеткіштері, әлемдік экономиканың даму модельдері мен аумақтық құрылымы, әлемдік экономиканың даму тенденциялары, Қазақстанның әлемдік экономикадағы орны, мүдделері, Қазақстанның Халықаралық экономикалық интеграциядағы мақсаттары мен орны;

6) Елтану, саяси география негіздерімен, әлем елдері, экономикалық даму деңгейі бойынша әлем елдерін топтастыру, халықаралық ұйымдардың деңгейлері мен мақсаттары, Қазақстан Республикасының әлеуметтік, экономикалық және саяси-географиялық жағдайы, Қазақстандағы саяси-

әкімшілік хороним орындары, Қазақстан Республикасы туралы кешенді географиялық ақпаратты ұсыну.

Төмендегі бөлімдер бойынша ұсыныстар.

1. Бөлім: Географиялық ақпараттарды талдау

Оқу мақсаты: Оқушылардың географиялық деректерді жинау, талдау және интерпретациялау дағдыларын дамыту.

Білуі тиіс:				
Бөлім	Бөлімше	7-ші сынып	8-ші-сынып	9-шы-сынып
1. Географиялық зерттеулер	1.1. Зерттеу әдістері	7.1.1.1 географиялық зерттеу нысандарын анықтау ; 7.1.1.2 саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттау; 7.1.1.3 академиялық адалдық қағидаттарын сақтай отырып, географиялық ақпарат көздерімен (карталар, суреттер, мәтіндер, фотосуреттер, графикалық материалдармен) жұмыс істеу; 7.1.1.4 географиялық объектілердің сипатын эксперименттік жолмен анықтау;	8.1.1.1 география ғылымының салаларға бөлінуін түсіндіру; 8.1.1.2 географиялық құбылыстар мен процестерді зерттеу үшін далалық, картографиялық және теориялық әдістерді қолдану; 8.1.1.3 сандық және сапалық географиялық деректерді өңдеу және талдау; 8.1.1.4 географиялық объектілердің, құбылыстар мен процестердің ерекшеліктерін түсіндіру үшін модельдерді (физикалық, графикалық, математикалық, цифрлық) құру және пайдалану;	9.1.1.1 қазақстандық зерттеушілердің география ғылымына қосқан үлесін және оның дамуының өзекті бағыттарын талдау; 9.1.1.2 қазақ халқының халықтық географиялық терминдерін қоса алғанда, географиялық объектілер мен құбылыстар номинациясының ерекшеліктерін айқындау; 9.1.1.3 этикалық принциптер мен ғылыми стандарттарды сақтай отырып, зерттеу нәтижелерін академиялық түрде ұсыну; 9.1.1.4 ғылыми жазу және талдау дағдыларын

		7.1.1.5 далалық географиялық зерттеу әдістерін қолдану, деректерді тіркейді, жинайды, өңдейді және талдайды; 7.1.1.6 географиялық объектілердің, құбылыстар мен процестердің сипатын графикалық түрде көрсету: кесте, диаграмма, график;	8.1.1.5 ғылыми деректердің академиялық адалдығы мен дұрыстығын сақтай отырып, зерттеу нәтижелерін әртүрлі нысандарда ұсыну;	дамыта отырып, сенімді дереккөздерді пайдалану және деректерді дәлелді түрде түсіндіру;
2. Картография	2.1 Географиялық карталар	7.2.1.1 топографиялық және тақырыптық карталарды оқу және түсіндіру, шартты белгілерді, карталардың масштабы мен аңызын түсіну; 7.2.1.2 координаттар мен картографиялық деректерді пайдалана отырып, картадағы географиялық номенклатура объектілерінің орнын анықтау;	8.2.1.1 әлем карталарының әртүрлі түрлерін (физикалық, саяси, климаттық, экономикалық және т. б.) пайдалана отырып, ақпаратты талдауға, сондай-ақ объектілердің географиялық координаттарын анықтауға және карталар мен цифрлық құралдардың көмегімен қашықтықтарды талдау; 8.2.1.2 контур картада	9.2.1.1 топографиялық, физикалық, экономикалық және цифрлық карталарды пайдалана отырып, Қазақстанның географиялық объектілерінің, құбылыстары мен процестерінің өзара байланысын талдау; 9.2.1.2 географиялық нысандар мен процестерді зерттеу үшін ГАЖ және цифрлық

		7.2.1.3 заманауи цифрлық навигациялық құралдарды (GPS, мобильді қосымшалар, онлайн-карталар) пайдалана отырып, жергілікті жерде бағдарлану; 7.2.1.4 деректерді өңдеуге және талдауға арналған ЖИ құралдарын пайдалана отырып, географиялық нысандарды жүйелеу және визуализациялау арқылы тақырып бойынша (қолмен де, цифрлық форматта да) картосхемалар жасау; 7.2.1.5 атрибутивтік деректерді талдай отырып, географиялық объектілерді тақырыпқа сәйкес кестелерде топтау және көрсету;	зерттелетін тақырыптар контекстінде географиялық номенклатура объектілерін көрсету (жеке сабаққа бөлінбестен); 8.2.1.3 географиялық деректерді, соның ішінде жасанды интеллектке негізделген құралдарды іздеу және талдау үшін ғаламдық картографиялық қызметтерді (Google Maps, OpenStreetMap, QGIS және т.б.) және спутниктік суреттерді пайдалану; 8.2.1.4 сипаттама элементтерімен (профиль, диаграммалар, графиктер, кестелер) толықтыра отырып, әлемнің тақырыптық карталары мен картосхемаларын (цифрлық және қолмен) құру;	карталарды пайдалану; 9.2.1.3 жерді қашықтықтан зондтау негіздерін және оның географиялық зерттеулердегі маңыздылығын түсінуді көрсету; 9.2.1.4 жасанды интеллект негізіндегі құралдарды қоса алғанда, цифрлық тақырыптық карталар мен картосхемалар жасау; 9.2.1.5 экономика мен ғылымның түрлі салаларындағы геоақпараттық технологиялардың маңыздылығын түсіндіру;
--	--	--	---	---

Іс-шаралар:

Географиялық карталарды пайдалану: Оқушыларға әртүрлі карталарды (физикалық, саяси, климаттық) зерттеуді ұсынып, олардан ақпарат жинауды және талдауды сұрау. Мысалы, климаттық картаны пайдаланып, белгілі бір аймақтың климаттық ерекшеліктерін анықтау.

7-сынып

Бөлімше	Тақырыптар	Оқыту мақсаттары
1-тоқсан		
1. Географиялық зерттеу әдістері		
1.1 Зерттеулер мен зерттеушілер	Географияның зерттеу нысандары	7.1.1.1 географияны зерттеу нысандарын анықтау;
	География ғылымының дамуы	7.1.1.2 саяхатшылар мен зерттеушілердің география ғылымының дамуына қосқан үлесін сипаттау;
	Географиялық дерек көздері. Географияда графикалық әдістердің қолданылуы	7.1.1.3 Академиялық адалдық қағидаларын сақтай отырып, географиялық ақпарат көздерімен (карталар, суреттер, мәтіндер, фотосуреттер, графикалық материалдар) жұмыс істеу;
	Эксперименттік және далалық зерттеу әдістері	7.1.1.4 географиялық объектілердің қасиеттерін эксперименттік жолмен анықтау; 7.1.1.5 далалық географиялық зерттеу әдістерін қолдану, деректерді тіркеу, жинау, өңдеу және талдау;
	Географиялық деректерді ұсыну және талдау	7.1.1.6 географиялық объектілердің, құбылыстар мен процестердің сипаттамаларын графикалық түрде көрсету: сызба, диаграмма, график;
2. Картография		
1. Географиялық карталар	Картамен жұмыс	7.2.1.1 топографиялық және тақырыптық карталарды оқу және түсіндіру, карталардың шартты белгілерін, масштабын және аңызын түсіну; 7.2.1.2 координаттарды және картографиялық деректерді пайдалана отырып, картадағы географиялық номенклатура нысандарының орналасқан жерін анықтау;
	Бағдарлау және цифрлық картография	7.2.1.3 заманауи цифрлық навигациялық құралдарды (GPS, мобильді қосымшалар, онлайн-карталар) пайдалана отырып, жергілікті жерге бағдарлану;

	Картографиялық ақпаратты құру, талдау және өңдеу	7.2.1.4 деректерді өңдеу және талдау үшін жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, географиялық нысандарды жүйелеу және көрнекілендіру арқылы тақырып бойынша картосхемаларды (қолмен де, цифрлық форматта да) жасау; 7.2.1.5 тақырыпқа сәйкес географиялық нысандарды кестелерде топтастыру және көрсету, олардың атрибутивтік деректерін талдау);
--	--	--

«Географиялық зерттеулер» бөлімі бойынша ортақ оқыту мақсаттары	1 Географиялық зерттеу әдістері	7.1.1.3 академиялық адалдық қағидаттарын сақтай отырып, географиялық ақпарат көздерімен (карталар, суреттер, мәтіндер, фотосуреттер, графикалық материалдар) жұмыс істеу; 7.1.1.4 географиялық объектілердің сипаттарын эксперименттік жолмен анықтау;
		7.1.1.5 далалық географиялық зерттеу әдістерін қолдану (деректерді түсіру, жинау, өңдеу және талдау); 7.1.1.6 географиялық объектілердің, құбылыстар мен процестердің қасиеттерін графикалық түрде көрсету: диаграмма, диаграмма, график;
«Картография» бөлімі бойынша ортақ оқыту мақсаттары	Географиялық карталар	7.2.1.1 топографиялық және тақырыптық карталарды оқу және түсіндіру, шартты белгілерді, карталардың масштабы мен аңызын түсіну; 7.2.1.4 деректерді өңдеуге және талдауға арналған ЖИ құралдарын пайдалана отырып, географиялық нысандарды жүйелеу және визуализациялау арқылы тақырып бойынша (қолмен де, цифрлық форматта да) картосхемалар жасау;

Статистикалық деректермен жұмыс: Оқушыларға белгілі бір географиялық мәселе бойынша статистикалық деректерді (мысалы, халық саны, экологиялық көрсеткіштер) жинап, оларды графиктер мен диаграммаларға түсіруді тапсырма. Бұл оларға деректерді визуализациялау және интерпретациялау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

«Географиялық зерттеулер» және «Картография» бөлімдерін оқытудың бірқатар мақсаттары ортақ болып табылады. Ортақ оқыту мақсаттары зерттеу, аналитикалық және картографиялық құзыреттерді қалыптастыра отырып, географиялық білім берудің әдіснамалық негізін қалады. Ортақ оқыту мақсаттары оқу жылының басында оқытылады, жеке сабақтар өткізілмейді және пәнаралық байланыстар мен дағдылардың кешенді дамуын қамтамасыз ете отырып, тақырыптар бойынша тапсырмаларға біріктіріледі. Ортақ оқыту мақсаттары география бөлімдерінің мазмұнына енеді және бағалаудың кешенді критерийлерінде көрінеді, бұл оқытуды біртұтас және қолданбалы етеді.

Географиялық зерттеу жобасы: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір географиялық мәселені (мысалы, су ресурстарының тапшылығы, климаттың өзгеруі) зерттеуді тапсыру. Олар зерттеу нәтижелерін презентация түрінде ұсынуы керек.

Экологиялық сауаттылықты арттыру мақсатында оқушылардың экологиялық мәселелерді түсіну және оларды шешу жолдарын іздеу дағдыларын дамыту қарастырылады.

Іс-шаралар:

Экологиялық дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, экологиялық мәселелер (мысалы, пластиктің қоршаған ортаға әсері) бойынша дебат ұйымдастыру. Бұл оларға аргументтерді дайындау, қарсы пікірлерді тыңдау және конструктивті диалог жүргізу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Экологиялық жобалар: Оқушыларға экологиялық жобаларды (мысалы, мектеп ауласында ағаш отырғызу, қалдықтарды қайта өңдеу акциясы) ұйымдастыруды тапсырма. Бұл оларға практикалық тәжірибе жинауға және экологиялық жауапкершілікті сезінуге мүмкіндік береді.

Семинарлар мен тренингтер: Экологтар мен мамандарды шақырып, экологиялық мәселелер мен тұрақты даму туралы семинарлар өткізу. Оқушыларға экологиялық білімдерін тереңдетуге және практикалық дағдыларды үйренуге мүмкіндік береді.

Осы іс-шаралар арқылы 7-11 сынып оқушыларының функционалдық сауаттылық дағдыларын дамытуға, географиялық ақпаратты тиімді пайдалануға және экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған білім алуға мүмкіндік беріледі. Оқушылардың белсенді қатысуы мен практикалық тәжірибесі олардың білімін тереңдетіп, экологиялық сауаттылықтарын арттырады.

Геоэкология – бұл экологиялық жүйелер мен географиялық ортаның өзара әрекеттесуін зерттейтін ғылым. 10-11 сыныптарда геоэкологияны оқыту барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту маңызды. Бұл дағдылар оқушыларға экологиялық мәселелерді түсіну, оларды шешу жолдарын іздеу, сондай-ақ географиялық ақпаратты тиімді пайдалану қабілетін береді.

1. Геоэкология негіздері

Геоэкологияның негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіндіру. Оқушыларға экологиялық жүйелер, экологиялық тепе-теңдік, биосфера, экожүйе қызметтері туралы ақпарат беру.

Іс шаралар

Топтық талқылау:

Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа геоэкологияның негізгі ұғымдарын зерттеуді тапсыру. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация:

Оқушыларға геоэкологияның маңыздылығы мен экологиялық мәселелерді шешудегі рөлін түсіндіретін презентация жасау.

2:Экологиялық мәселелерді зерттеу

Оқушыларға қазіргі экологиялық мәселелерді (мысалы, климаттың өзгеруі, ластану, биоалуантүрліліктің жоғалуы) зерттеуді тапсырма.

Іс шаралар:

Зерттеу жобасы:

Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір экологиялық мәселені зерттеуді тапсыру. Олар зерттеу нәтижелерін сыныпта ұсынуы керек.

Сауалнама жүргізу

Оқушыларға өздерінің тұратын аймағындағы экологиялық мәселелерді анықтау үшін сауалнама жүргізуді тапсырма.

Географиялық ақпаратты пайдалану:

Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЖ) мен карталарды пайдалану арқылы экологиялық деректерді талдау.

Іс шаралар:

Интерактивті карталар:

Оқушыларға ГАЖ бағдарламаларын (мысалы, ArcGIS, QGIS) пайдаланып, экологиялық деректерді визуализациялауды үйрету.

Картографиялық тапсырмалар

Оқушыларға экологиялық мәселелерді (мысалы, су ресурстарының ластануы) көрсететін карталарды жасау тапсырмасы.

Экологиялық жобалар:

Оқушыларға экологиялық жобаларды (мысалы, мектеп ауласында ағаш отырғызу, қалдықтарды қайта өңдеу акциясы) ұйымдастыруды тапсырма.

Іс шаралар:

Экологиялық акциялар: Оқушыларды экологиялық акцияларға қатысуға шақыру, мысалы, тазалық акциялары, ағаш отырғызу

Жобаларды қорғау Сыныпта пікірталас ұйымдастыру.

Экологиялық білімді арттыру

Экологиялық білімді,мәдениетті арттыру: Экологтар мен мамандарды шақырып, экологиялық мәселелер мен тұрақты даму туралы семинарлар өткізу.

Іс шаралар.

Семинарлар

Экологтар мен мамандарды шақырып, экологиялық мәселелер мен шешімдер туралы семинарлар өткізу.

Тренингтер

Оқушыларға экологиялық білімдерін тереңдетуге және практикалық дағдыларды үйренуге мүмкіндік беретін тренингтер ұйымдастыру.Пікірталас және рефлексия

Оқушылардың экологиялық мәселелер бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Іс шаралар:

Дебат:

Оқушыларды екі топқа бөліп, экологиялық мәселелер (мысалы, климаттың өзгеруі, биоалуантүрліліктің жоғалуы) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия

Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, экологиялық мәселелерді шешу жолдары туралы пікір алмасу.

Қорытынды Геоэкология тақырыбы бойынша 10-11 сыныптарда функционалдық сауаттылықты дамыту үшін ұсынылған іс-шаралар оқушылардың экологиялық мәселелерді түсіну, оларды шешу жолдарын іздеу, сондай-ақ географиялық ақпаратты тиімді пайдалану қабілетін арттыруға бағытталған. Оқушылардың белсенді қатысуы мен практикалық

Геоэкономика – бұл экономикалық жүйелер мен географиялық факторлардың өзара байланысын зерттейтін ғылым. 10-11 сыныптарда геоэкономиканы оқыту барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту маңызды. Бұл дағдылар оқушыларға экономикалық мәселелерді түсіну, географиялық ақпаратты тиімді пайдалану, сондай-ақ экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету қабілетін береді.

Геоэкономиканың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіндіру. Оқушыларға экономикалық жүйелер, ресурстар, өндіріс, тұтыну, сауда, және географиялық факторлардың рөлі туралы ақпарат беру.

Топтық талқылау: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа геоэкономиканың негізгі ұғымдарын зерттеуді тапсыру. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация: Оқушыларға геоэкономиканың маңыздылығы мен экономикалық мәселелерді шешудегі рөлін түсіндіретін презентация жасау.

Оқушыларға қазіргі экономикалық мәселелерді (мысалы, жаһандану, ресурстардың тапшылығы, экологиялық проблемалар) зерттеуді тапсырма.

Зерттеу жобасы: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір экономикалық мәселені зерттеуді тапсыру. Олар зерттеу нәтижелерін сыныпта ұсынуы керек.

Сауалнама жүргізу: Оқушыларға өздерінің тұратын аймағындағы экономикалық мәселелерді анықтау үшін сауалнама жүргізуді тапсырма.

Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) мен карталарды пайдалану арқылы экономикалық деректерді талдау.

Интерактивті карталар: Оқушыларға ГАЗ бағдарламаларын (мысалы, ArcGIS, QGIS) пайдаланып, экономикалық деректерді визуализациялауды үйрету.

Картографиялық тапсырмалар: Оқушыларға экономикалық мәселелерді (мысалы, ресурстардың бөлінуі) көрсететін карталарды жасау тапсырмасы.

Оқушыларға экономикалық жобаларды (мысалы, жергілікті өнімдерді насихаттау, экологиялық таза технологияларды енгізу) ұйымдастыруды тапсырма.

Экономикалық акциялар: Оқушыларды экономикалық акцияларға қатысуға шақыру, мысалы, жергілікті өнімдер жәрмеңкесі.

Жобаларды қорғау: Оқушылар өздерінің экономикалық жобаларын қорғап, сыныпта пікірталас ұйымдастыру.

Экономистер мен мамандарды шақырып, экономикалық мәселелер мен тұрақты даму туралы семинарлар өткізу.

Семинарлар: Экономистер мен мамандарды шақырып, экономикалық мәселелер мен шешімдер туралы семинарлар өткізу.

Тренингтер: Оқушыларға экономикалық білімдерін тереңдетуге және практикалық дағдыларды үйренуге мүмкіндік беретін тренингтер ұйымдастыру.

Оқушылардың экономикалық мәселелер бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, экономикалық мәселелер (мысалы, жаһандану, ресурстардың тапшылығы) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия: Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, экономикалық мәселелерді шешу жолдары туралы пікір алмасу.

Геоэкономика тақырыбы бойынша 10-11 сыныптарда функционалдық сауаттылықты дамыту үшін ұсынылған іс-шаралар оқушылардың экономикалық мәселелерді түсіну, оларды шешу жолдарын іздеу, сондай-ақ географиялық ақпаратты тиімді пайдалану қабілетін арттыруға бағытталған

Елтану – бұл елдердің географиялық, экономикалық, мәдени және саяси аспектілерін зерттейтін ғылым. 10-11 сыныптарда елтануды оқыту барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту маңызды. Бұл дағдылар оқушыларға әлемдегі елдердің өзара байланысын түсіну, мәдени әртүрлілікті бағалау, сондай-ақ экономикалық және саяси мәселелерді талдау қабілетін береді.

Елтанудың негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіндіру. Оқушыларға елдердің географиялық орналасуы, табиғи ресурстары, мәдениеті, экономикасы және саяси жүйелері туралы ақпарат беру.

Топтық талқылау: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір елді зерттеуді тапсырыңыз. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация: Оқушыларға зерттеген елдерінің мәдениеті мен экономикасы туралы презентация жасау.

Оқушыларға қазіргі экономикалық және саяси мәселелерді (мысалы, жаһандану, халықаралық сауда, миграция) зерттеуді тапсырма.

Зерттеу жобасы: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір экономикалық немесе саяси мәселені зерттеуді тапсырыңыз. Олар зерттеу нәтижелерін сыныпта ұсынуы керек.

Сауалнама жүргізу: Оқушыларға өздерінің тұратын аймағындағы елтану мәселелерін анықтау үшін сауалнама жүргізуді тапсырма.

Географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) мен карталарды пайдалану арқылы елдердің экономикалық және мәдени деректерін талдау.

Интерактивті карталар: Оқушыларға ГАЗ бағдарламаларын (мысалы, ArcGIS, QGIS) пайдаланып, елдердің экономикалық және мәдени деректерін визуализациялауды үйрету.

Картографиялық тапсырмалар: Оқушыларға елдердің ресурстарын, мәдениетін және экономикалық көрсеткіштерін көрсететін карталарды жасау тапсырмасы.

Оқушыларға елтану жобаларын (мысалы, мәдени алмасу, халықаралық ынтымақтастық) ұйымдастыруды тапсырма.

Экономикалық акциялар: Оқушыларды елтану акцияларына қатысуға шақыру, мысалы, мәдени жәрмеңке.

Жобаларды қорғау Оқушылар өздерінің елтану жобаларын қорғап, сыныпта пікірталас ұйымдастыру.

Елтану саласындағы мамандарды шақырып, экономикалық және мәдени мәселелер туралы семинарлар өткізу.

Семинарлар: Елтану мамандарын шақырып, елдердің мәдениеті мен экономикасы туралы семинарлар өткізу.

Тренингтер: Оқушыларға елтану білімдерін тереңдетуге және практикалық дағдыларды үйренуге мүмкіндік беретін тренингтер ұйымдастыру.

Оқушылардың елтану мәселелері бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, елтану мәселелері (мысалы, миграция, халықаралық сауда) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия: Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, елтану мәселелерін шешу жолдары туралы пікір алмасу.

1960 жылға дейін Арал теңізінің жағдайы тұрақты болып қалды. 1850 жылдан 1960 жылға дейінгі бақылау кезеңінде оның деңгейінің ауытқуы үш метрден аспады және тек табиғи факторларға байланысты болды. 1960 жылы Арал теңізінің ауданы 68,9 мың шаршы км, су көлемі — 1083 текше км, теңіз деңгейінен биіктігі — 53,4 м құрады.

Арал / Параметр	Отметка, м					Площадь, тыс. кв.км					Объем воды, куб.км				
	1960	1987	2010	2012	2014	1960	1987	2010	2012	2014	1960	1987	2010	2012	2014
Большой Арал: Восточная часть Западная часть	53.4	40.2	29.4 27.8	27.2 27.0	27.0 26.0	68.9	37.1	5.85 3.94	2.16 3.67	1.71 3.38	1083	343.2	9.8 53.27	1.97 50.2	1.46 46.67
Малый Арал		40.8	41.99	41.8	41.99		2.8	3.11	2.99	3.11		22.4	28.47	24.01	28.47

<https://arcreview.esri-cis.ru/2015/08/09/dynamics-of-the-aral-sea-water-area/>

1. 1960-2014 жылдар аралығындағы статистикалық деректерді зерттей отырып, Жайықтың қай жылы және қай бөлігінде су деңгейінің ең төменгі белгісі тіркелгенін анықтаңыз:

- A. 2014 жыл, үлкен аралдың батыс бөлігі;
- B. 2010 жыл үлкен аралдың шығыс бөлігі;
- C. 1987 жыл Кіші Арал;
- D. 2012 жыл Үлкен Арал;

2. Статистикалық деректерді зерттеп, 1960 жылмен салыстырғанда 2014 жылы Арал теңізіндегі су көлемі қанша текше км-ге азайғанын анықтаңыз.?

- A. 1006,4 текше км
- B. 1034.87 текше км
- C. 1054,53 текше км
- D. 998 текше км

3. Статистикалық деректерді зерттегеннен кейін 2014 жылы үлкен аралдың ауданы 2010 жылмен салыстырғанда қанша есе азайғанын анықтаңыз?

- A. ≈ 2 есе;
- B. ≈ 3 есе;

C. ≈ 5 есе;

D. көлдің ауданы өзгеріссіз қалды;

1. Үлкен аралдың прогрессивті тұздану кестесін зерттей отырып, 1960 жылдан 2010 жылға дейін көлдің тұздану деңгейінің апатты өзгерістері туралы дұрыс мәлімдемелерді анықтаңыз.

<https://clck.ru/3DsXTU>

Год	Соленость, г/кг	
	Западный бассейн	Восточный бассейн
1960	10'	10'
1970	12'	12'
1980	17'	17'
1990	32'	32'
1992	35'	35'
1995	42'	42'
1996	44'	44'
1997	51'	52'
1998	54'	58'
1999	56'	Нет данных
2000	63'	Нет данных
2001	68'	112'
2002	82**	160'
2003	86**	Нет данных
2004	92**	Нет данных
2005	98**	130'
2006	101**	Нет данных
2007	104**	Нет данных
2008	104**	211**
2009	114**	Нет данных
2010	117**	Нет данных

A. батыс теңіз бассейніндегі тұздылық шығыстағыдан екі есе жоғары, тұздылық шыңы 2010 жылы 117 г / кг құрайды;

B. батыс теңіз бассейніндегі тұздылық 2010 жылдың қыркүйегінде 117 г / кг құрады, бұл 1960 жылға дейінгі жағдайдан 12 есе өсуді білдіреді, Шығыс бассейнінің тұздылығы 211 г/кг құрады, бұл шартты табиғи кезеңнен 21 есе жоғары;

C. Шығыс бассейніндегі максималды тұздылық 2006 жылы тіркелген, бұл көрсеткіш 1960 жылғы тұздылық деңгейінен бес есе жоғары;

D. 2002 жылы Арал теңізінің батыс бассейнінің тұздылық деңгейі Шығыс бассейнінің тұздылығынан 20 есе асып, 160 г / кг құрайды;

2. Арал теңізінің деңгейінің төмендеуі - XX ғасырдың екінші жартысында Арал теңізінің су көлемінің 90% -. жоғалтуымен және оның

орнында Аралқұм шөлінің пайда болуымен байланысты антропогендік-табиғи экологиялық апат. Аралдың кебуінің салдарын талдағаннан кейін, жаһандық экологиялық проблеманың ауқымын ашатын дәлел келтіріңіз:

А. Арал суының тартылуы сол аймақтың флорасы, фаунасы, ландшафтына және климатына кешенді теріс әсер етті. Соған орай сол аймақта жаз ыстық және құрғақ болды, ал қыс суық және ұзаққа созылды.

В. Теңіздік эндемикалық түрлердің жойылуы, іргелес көл жүйелеріндегі балықтардың саны азайады.

С. Тартылған құрғақ жерлерде Аралқұм құмды-тұзды шөлі пайда болды. Осы жерден атмосфераға жыл сайын құрамында пестицидтер мен химиялық заттардың қоспалары бар құм көтеріледі.

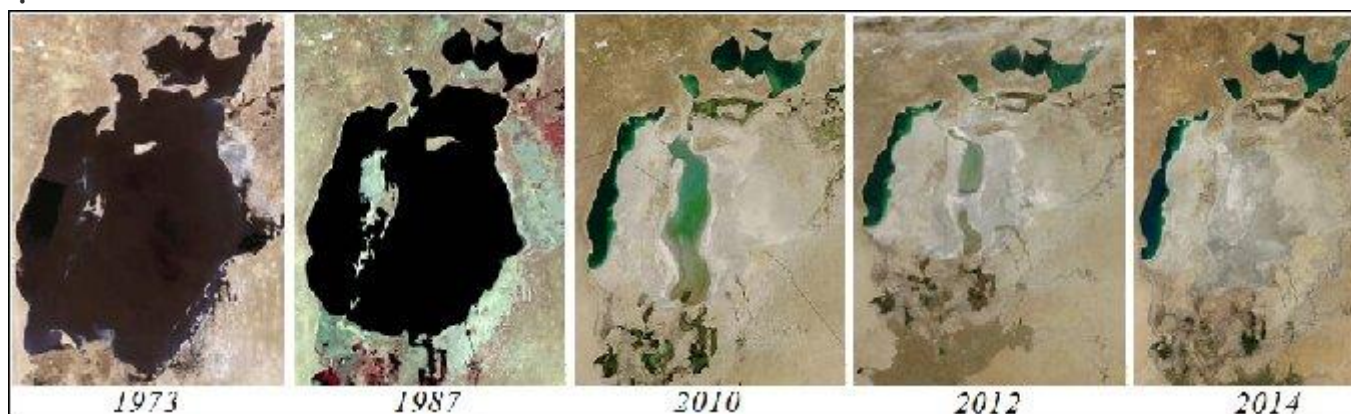
Д. шаңды тұзды дауылдар адам денсаулығына әсер етеді. Экологиялық апаттарға алып келеді.

3. Шегінген Арал теңізі 54 мың км² құрғақ теңіз түбін қалдырды, ол тұзбен жабылған, ал кейбір жерлерде пестицидтер мен басқа да ауылшаруашылық пестицидтерінің шөгінділері бір кездері жергілікті алқаптардан ағып кеткен. Қазіргі уақытта қатты дауылдар тұзды, шаңды және пестицидтерді 500 км қашықтыққа жеткізеді. ойланыңыз, ұсынылған шаралардың қайсысы Арал өңіріндегі қазіргі жағдайда тиімдірек болады?

А. Амудария мен Сырдария суларының жылдық ағынын қазіргі орташа 13 км³-пен салыстырғанда ұлғайту;

В. егістіктерді суаруды азайту, бұл су алудың 92% - алады, ылғал сүйгіш дақылдарға ауысу, мысалы, мақтаны күздік бидаймен алмастыру,

С. бүкіл суару жүйесін жаңарту жыл сайын шамамен 12 км³ суды үнемдеуге көмектеседі;



Д. Арал теңізінің құрғатылған түбін көгалдандыру. Ғалымдардың есептеуінше, төрт жасар Сексеуіл 1 гектар алқапта жыл сайын 1158, 2 кг көмірқышқыл газын сіңіреді, 835,4 кг оттегін өндіреді және жыл сайын 800 тоннадан астам құм ұстайды;

Арал теңізі суының ауданы, деңгейі мен көлемінің кестесін зерделеп, 1960 жылдан 2010 жылға дейінгі көлдің апатты өзгерістерін дәлелдейтін дұрыс тұжырымдарды анықта:

Арал теңізі	Деңгей белгісі .м.					Аудан көлемі мың.кв.метр					Су көлемі куб.км				
	960	987	010	012	014	960	987	010	012	014	960	987	010	012	014
Үлкен Арал Шығ. Бат.	3,4	0,2	9,4 7,8	7,2 7,0	7,0 23,0	8,9	7,1	,85 ,94	,16 ,67	,71 ,38	083	,8 3 7	,8 3,2 7	,97 0,0 2	,46 466 7
Кіші Арал		0,0 8	1,9 9	1,8	1,9 9		,8	,11	,99	,11		24	847	401	8 7

<https://arcreview.esri-cis.ru/2015/08/09/dynamics-of-the-aral-sea-water-area/>

2015, 2020, 2025 жылғы мәліметтермен оқушылар өздері жұмыс істейді.

А. Кіші аралда су деңгейі үлкен Аралға қарағанда 1,2 есе төмен;

В. 1987 жылы үлкен аралда су көлемі 343 текше км құрады, бұл кіші аралда су көлемінен 15 есе көп;

С. 2010 жылы үлкен және Кіші Аралдың ауданы 1960 жылмен салыстырғанда 14 есе азайып, 3,11 мың км² құрады;

Д. үлкен аралдың батыс бөлігіндегі тереңдіктің максималды белгісі 2014 жылы 27 метрді құрады, бұл Кіші Аралға қарағанда 1,5 есе аз;

4. Инфографиканы зерттегеннен кейін мигранттардың ең көп саны бар елдерді анықтаңыз:



<https://clck.ru/3DsY6>

А. Үндістан, Қытай, Филиппин, Мексика;

В. АҚШ, Италия, Германия, Ұлыбритания;

С. Австралия, Индонезия, Оңтүстік Африка, Бразилия

Д. Украина, Ресей, Канада, Қазақстан

5. Халықтың көші-қоны-бұл қоғамның дамуына айтарлықтай әсер ететін күрделі әлеуметтік процесс. Адамдардың бір аймақтан екінші аймаққа ауысуы әртүрлі себептермен жүреді және оң және теріс салдарға әкеледі. Халықтың көші-қон себептерін зерттей отырып, экономикалық себептерді бөліп көрсетіңіз:

А. адамдар өмір сүру жағдайлары мен жұмыс мүмкіндіктері жақсырақ болатын жерге көшеді. Мысалы, дамушы елдерден дамыған елдерге немесе ауылдық жерлерден қалаларға;

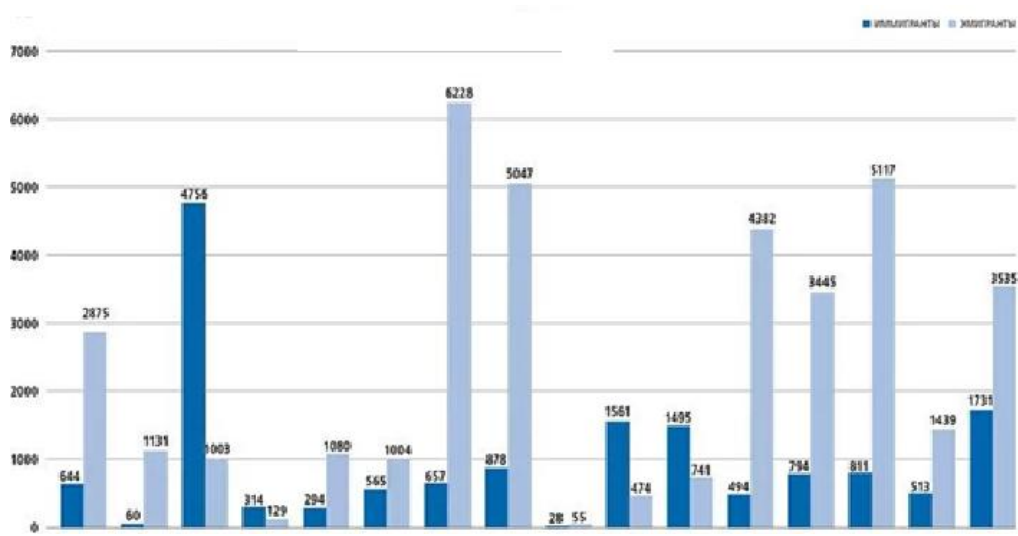
В. тұрақсыздық, қарулы қақтығыстар, билік тарапынан қуғын-сүргін адамдарды туған жерлерінен кетуге және басқа елдерден пана іздеуге мәжбүр етеді;

С. шөлейттену, ауаның ластануы, тұщы судың жетіспеушілігі адамдарды тұрғылықты жерінен кетуге мәжбүр етуі мүмкін;

Д. білім алуға, жұбайын табуға, отбасымен қайта қосылуға, өмір салтын өзгертуге деген ұмтылыс;

6. "Қазақстан халқының 2017 жылғы сыртқы көші-қоны" диаграммасын талдап, елдегі демографиялық өзгерістер туралы дұрыс мәлімдемелерді анықта.

Ішкі миграция көрсеткіштері. 2017 жыл 15 595халық саны37 725
эмигранттар



Ақмола обл. Ақтобе Алматы(Жетысу) Атырау БҚО Жамбыл
Қарағанды(Ұлытау) Қостанай Қызылорда Маңғыстау Түркістан Павлодар СҚО
ШҚО(Семей) Астана Алматы

<https://clck.ru/3DsbTF>

А. Алматы облысындағы эмигранттар саны 2017 жылы иммигранттар санынан 4,7 есе көп;

В. 2017 жылғы кезеңде Қазақстандағы көшіп келушілер саны бойынша көшбасшылар облыстар болды: Қарағанды, Қостанай және ШҚО;

С. 2017 жылы Алматы облысы көшіп келушілер саны бойынша көшбасшы болды (4756 адам), ал қарағандылық көшіп келушілер саны бойынша көшбасшы мәртебесін алды (6228 адам);

D. 2017 жылғы кезеңде Қазақстаннан тыс жерлерге 15595 адам кетті;

7. 2017 жылы Қазақстан халқының саны 18 096 900 адамды құрады, эмигранттар саны - 37725 адамды, иммигранттар саны-15595 адамды құрады. Статистикалық көрсеткіштерді зерттегеннен кейін көші-қон сальдосы есептелді.

A. -35125

B. 53320

C. 22130

D. -22130

4. Қазақстаннан Халықтың көші-қон қарқыны өсуде, ал жаңа азаматтардың келу қарқыны баяулауда. "Қазақстан халқының 2017 жылғы сыртқы көші-қоны" диаграммасын талдаңыз, осы дәлелді дәлелдей алатын фактілерді анықтаңыз.

A. 2017 жылы иммигранттар ағыны 3 еседен асып, 15595 адамды құрады;

B. Алматы, ШҚО және Маңғыстау облыстары 2017 жылы көшіп-қонушылар саны бойынша көшбасшы атанды, жалпы саны 11434 адам;

C. эмиграцияның негізгі өңірлері 2017 жылы Ақмола, Павлодар және Жамбыл облыстарында тіркелген, олардың жалпы саны-15355 адам;

B. эмигранттар саны бойынша көшбасшылар 2017 жылы Қарағанды, ШҚО және Қостанай облыстары болды, Қазақстаннан тыс жерлерге кеткендердің жалпы саны-16392 адам, бұл эмигранттардың жалпы санының 43,4 % құрайды;

8. Гренландия-Антарктидадан кейінгі планетадағы екінші мұз қабаты. Ауданы бойынша (1 710 000 шаршы км) ол Франция, Испания және Германиядан үлкен. Жақында бұл аймақ ғалымдар мен NASA ғарыш агенттігінің назарында болды. Ауданды қысқарту туралы қандай мәлімдемелер бар екенін ойлаңыз

Гренландия мұздықтарының жағдайын ғарыштық суреттер растайды



Гренландия соңғы онжылдықтарда іс жүзінде өзгерген жоқ;

B. Аралдың солтүстігі мен солтүстік-шығысында мұздықтың айтарлықтай еруі байқалады;

C. Гренландия аралының оңтүстігінде, оңтүстік-батысында мұз қабатының азаюы байқалады;

Д. Гренландия мұз қабаты Гренландия аралының орталығында орналасқан, соңғы он жылда оның ауданы тек ұлғайып келеді;



9. Зерттеулер көрсеткендей, 200 жылдан кейін О. Гренландияның еріген қалқаны дүниежүзілік мұхит деңгейін 48-160 см-ге арттырады, ал ХХІ ғасырдың аяғында Арктика жағалауына жақын инфрақұрылым нысандары (порттар, әуежайлар, жолдар) ғана емес, сонымен қатар бүкіл қалалар су астында қалуы мүмкін. Ғалымдардың айтуынша, бұл 400 миллион адамға қауіп төндіреді. Ойланыңыз, қай аумақтар су астына түсе алады?

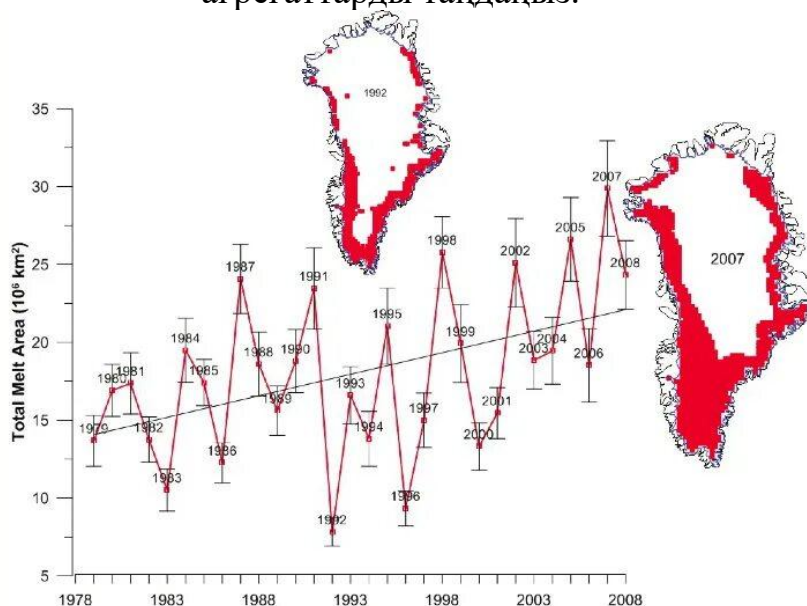
А. Италияның солтүстік-шығысы, Латвияның солтүстік-батысы, Багам аралдары;

В. АҚШ-тың солтүстік-батыс бөлігі, о. Мадагаскар, Чили

С. Ресейдің шығыс бөлігі, Қазақстан, Моңғолия

Д. Канаданың солтүстік-батыс бөлігі, Қытай, Оңтүстік Африка

10. "Гренландия мұз қабатының еруінің жалпы ауданы" диаграммасын қарастырыңыз, жаһандық проблеманың ауқымын дәлелдейтін дұрыс агрегаттарды таңдаңыз:

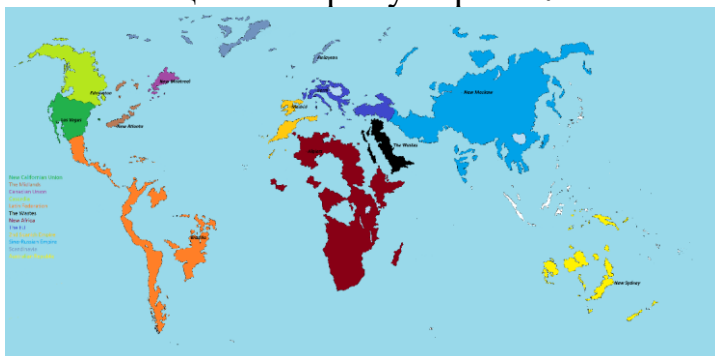


А. Гренландия мұз қабатының жалпы еру аймағы 1979-2008 жылдар аралығында 30% - ға өсті, мұздықтың қатты еруі 2007 жылы болды және шамамен 50% құрады %;

В. Гренландия мұз қабатының еруінің төмен деңгейі 1992 жылы болды, ал ең жоғары көрсеткіштер 1995 жылы тіркелді, нәтижесінде мұздықтың ауданы 20-ға қысқарды %;

С. 1989 ж. мұз қабатының белсенді еруінің басталуы о. Гренландия, 1993 ж. мұз қабатының қысқару процесі тек артып келеді

11. Егер жердегі барлық мұздықтар еріп кетсе, мұхиттардың деңгейі 60 метрден асады. Бұл континенттердің сыртқы түрінің өзгеруіне және кейбір қалалар мен елдердің су басуына әкеледі. Ойланыңыз, мұндай құбылыс әлемнің үлкен бейнесіне қалай әсер етуі мүмкін?



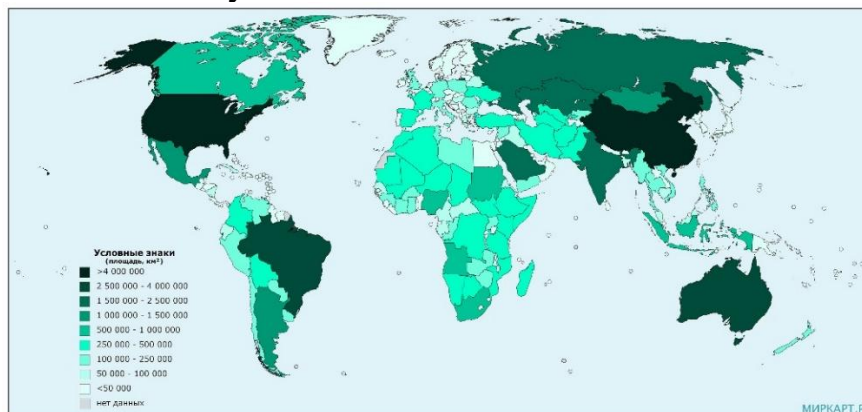
А. Лондон, Венеция, Нидерланды, Молдова және Данияның көп бөлігі жер бетінен жоғалады. Жерорта, Қара және Каспий теңіздерінің мөлшері едәуір артады.

В. АҚШ-тың Атлант жағалауы, сондай-ақ Мексика, Куба, Никарагуа, Коста-Рика, Панаманың маңызды аумақтары бүтін болады

С. басқа континенттермен салыстырғанда Африка ең көп аумақты жоғалтады. Қалған жерлер жауын шашынның көптігіне байланысты өмір сүруге қолайлы болады;

Д. Австралия: шөл көп бөлігін алып жатқан континент біртұтас және өзгеріссіз қалады. Бірақ ол тар жағалау жолағының көп бөлігін жоғалтады.

12. "Әлемнің Жер ресурстары" картасын талдағаннан кейін Қазақстанға сәйкес келетін бекітуді таңдаңыз:



<https://clck.ru/3DtqGq>

А. жер көлемі бойынша Қазақстан Алжир, Египет, Сауд Арабиясы сияқты елдермен бір метеоритте тұр, жер қорының жалпы ауданы 250-550 мың гектар;

В. жер көлемі бойынша Қазақстан әлемдегі ең ірі 10 мемлекеттің қатарына кіреді. Біздің елімізде ең ірі жер ресурстары бар. Жер қорының жалпы ауданы 272 млн. гектарды құрайды;

С. жер ресурстарының жалпы ауданы бойынша Қазақстан жер қорының жалпы ауданы 5 млн. гектар Азия мемлекеттері арасында көшбасшы болып табылады;

D. Қазақстанның жер ресурстарының жалпы ауданы 272 млн. гектарды құрайды, бұл АҚШ, Қытай, Бразилия және Австралияның жер ресурстарының көлемінен 5 есе көп;

13. 18. 01.01.2022 жылғы жағдай бойынша мемлекеттік орман қорының жалпы ауданы 30 552,5 мың га құрайды және республика аумағының 11,2% - занимает алып жатыр. Орманмен қамтылған жерлер 13 635,3 мың га немесе орман қорының жалпы аумағының 44,6% алып жатыр. Жеке орман қорының ауданы 1 017 га құрайды, орманмен қамтылған жерлер жоқ. Республиканың ормандылығы 5% құрайды. Статистикалық деректерді зерттей отырып, Қазақстанның орман ресурстарының арақатынасы туралы дұрыс мәлімдемелер табыңыз:

Ормандары ең көп елдер

Мемлекеттер	Құрылық көлемі(мың га)	Орман алабының көлемі			
		Мың га	% көрсеткіші		Жан басына шаққанда
			Әлем бойынша	Құрылық бойынша	
Ресей	1 688 851	851 392	22, 0	50 4	5,8
Бразилия	845 651	543 905	14,1	643	3,2
Канада	922 097	244 571	6,3	26,5	7,9
АҚШ	915 895	225 993	5,8	24,7	0,8
Қытай	932 743	163480	4,2	17,5	0,1
Австралия	768 230	154 539	4,0	20,1	8,3
Конго Д.Р.	226 705	135 207	3,5	59,6	2,7
Қазақстан					

<https://clck.ru/3DtsF2>

A. Қазақстанның орман ресурстарының ауданы (30552,5 мың га), Қытайдың орман ресурстарының ауданынан (163,480) 5,3 есе аз;

B. Қазақстанның орман ресурстарының ауданы Индонезия және Австралия сияқты елдердің аумағына сәйкес келеді;

C. Қазақстанның орман ресурстарының ауданы (30552,5) АҚШ аумағынан 7,3 есе артық;

D. Қазақстанның орман ресурстарының ауданы Ресей, Бразилия, АҚШ, Қытай аумағынан аз, бірақ Индонезияның орман ресурстарының аумағынан көп;



14. Асқар "ақ кемпірқосақтың" таңғажайып табиғи құбылысын байқады. Мұндай таңғажайып құбылыстың пайда болуына не себеп болуы мүмкін деп ойлайсыз?

A. тұман, су тамшыларының шағын мөлшері

B. Эндрю, тауларда биік болған

C. таңертең ерте

D. Эндрю көлдің жанында болды

15. Г Батыс Қазақстан агротехникалық университеті студенттерінің руппасы Орал өзенінің өзен жүйесін зерттеуге қатысты. 4 күн бойы балалар ағынның сипатын, судың қасиеттерін, биологиялық әртүрлілігін және өзен арнасының Шири зерттеді. Зерттеушілердің бағыты Орал қаласында басталып өзен сағасына дейін созылды:

Туристер тобы қай бағытта жүргенін анықтаңыз?

A. солтүстікке

B. оңтүстікке

C. батысқа қарай

Оңтүстік-шығысқа қарай

16. Эверестті жаулап алушыларға қоқысты шығаруға міндеттелді. Осылайша, ел Үкіметі Эверест тауын бағындыруға барған әрбір адам өзінен басқа кем дегенде 8 кг қоқыс әкелуге міндетті деп шешті. Ойланыңыз мұндай шешімді қай елдің үкіметі қабылдауы мүмкін?

A. Үндістан

B. Непал

C. Бутан

D. Мьянма

17. Эверестті жаулап алушыларға қоқысты шығаруға міндеттелді. Осылайша, ел Үкіметі Эверест тауын бағындыруға барған әрбір адам өзінен басқа кем дегенде 8 кг қоқыс әкелуге міндетті деп шешті. Ойланыңыз Эверестте қоқыстың қай түрін жиі кездестіруге болады?

A. қатты тұрмыстық қалдықтар

B. өнеркәсіптік қалдықтар

C. құрылыс қалдықтары

D. улы қалдықтар

18. Вернадский атындағы геологиялық мұражай залдарының бірінде оқушылар костюмнің макетін көрді, ойланыңыз қандай мамандық өкілдері және оны не үшін пайдаланды?

A. мұхиттанушы, мұхиттың өсімдіктері мен жануарлар әлемін зерттейді;

B. ғарышкер, ауаның қасиеттері мен құрамын зерттейді

C. вулканолог, лава өрістерін аралап, үлгілерді жинайды.

D. Биолог, гүлді өсімдіктердің тұқымын жинайды;



19. Исландиялық шпат. Осы тастың арқасында ортағасырлық викингтер бүкіл Еуропаны аулақ ұстай алды, Гренландияға қоныстанды, тіпті Американы ашты. Оларға тастың қандай қасиеті көмектесті?

A. кальциттің арқасында викингтер қару жасауды үйренді;

B. кальциттің арқасында викингтер Күнді, Айды және кейбір жұлдыздарды бұлтты ауа-райында көре алды, яғни компассыз теңізде жүрді.

С. кальциттің арқасында викингтер ең бай халыққа айналды, өйткені олар бұл минералды шет елдерде саудалады.

Д. кальциттің арқасында викингтер теңіз ауруын емдей алды.



20. Геологиялық мұражай коллекциясында 20-40 мың жыл бұрын құлаған Диабло каньонының әйгілі темір метеоритінің үзіндісі бар. Оның жалпы салмағы шамамен 30 тонна болды. Ойланыңыз, бұл метеорит құлаған кезде қаншалықты үлкен із қалдырды?

А. ол ауада өртеніп кеткендіктен із қалдырмады;

В. жерде диаметрі 10 метр болатын кішкене шұңқыр пайда болды;

С. Аризона шөлінде диаметрі 1230 метр және тереңдігі 180 метр болатын кратер қалдырды.

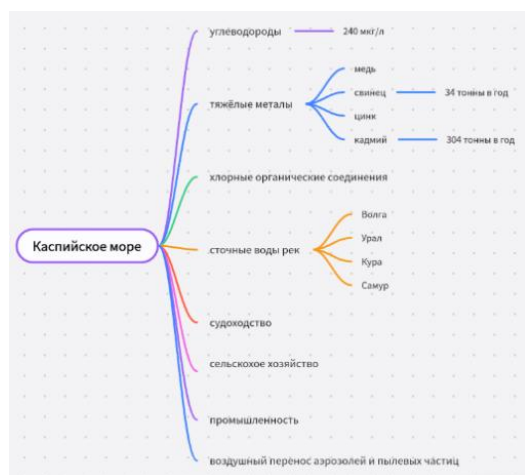
Д. айтарлықтай із қалдырмады өйткені ол жердің әртүрлі бұрыштарына түскен кішкене бөліктерге бөлінді.

Су ресурстарының экологиялық мәселелері

9.3.3.4 жергілікті компонентті қосымша қамти отырып, су ресурстарының экологиялық проблемаларын талдау негізінде оларды шешу жолдарын ұсынады

1-тапсырма

Контекстті зерттеңіз, көп деңгейлі тапсырмаларды жазбаша түрде орындаңыз:



Каспий теңізінің акваториясы бес мемлекеттің аумағында орналасқан, ол айтарлықтай антропогендік ластануға ұшырайды. Каспий экология институтының деректеріне сәйкес, теңіз бассейнінің өнеркәсіптік ластануы жыл сайын тұйық Каспий теңізіне шамамен 122 мың тонна мұнай ластауыштарын төгіп, сыни деңгейге жетті.[1]

мемлекет	Ластанған жерлер
Ресей	Астраханьдағы Еділ өзенінің атырауы, Дербент, Лопатин және Махачкала қалалары (Дағыстан)
Қазақстан	Ақтау қаласы, Баутино ауылы, Жайық өзенінің атырауы
Азербайджан	Апшерон түбегіндегі Баку шығанағы, Кура өзені, Сумгаит қаласы

Бір жауап нұсқасымен тест жұмысы:

1. Ойланыңыз Каспий теңізінің қолайсыз экологиялық жағдайына қандай табиғи фактор тікелей әсер етеді?

A. Каспий теңізі 5 мемлекеттің жағалауын жуады;

B. Каспий теңізі-130 өзен құятын жабық бассейн;

C. табиғи-климаттық жағдайлар аймақтағы экологиялық жағдайды нашарлатады;

D. Каспий теңізінде балықтың 141 түрі, фитопланктонның 450 түрі, балдырлардың 87 түрі, зоопланктонның 315 түрі мекендейді;

Көп жауап беретін тест жұмысы:

1. Контекстті талдағаннан кейін Каспий теңізі мен жағалаудағы елді мекендердің суларының ластануының негізгі себептерін анықтаңыз.

A. өнеркәсіптік ағынды сулар;

B. тамақ және тоқыма өнеркәсібі кәсіпорындары;

C. "Каспий таңы"балық консерві зауыты;

D. континенттік қайраңдағы мұнай-газ кен орындарын қарқынды игеру;

E. Балық аулау;

F. Экотуризм;

G. өзендердің ағынды сулары;

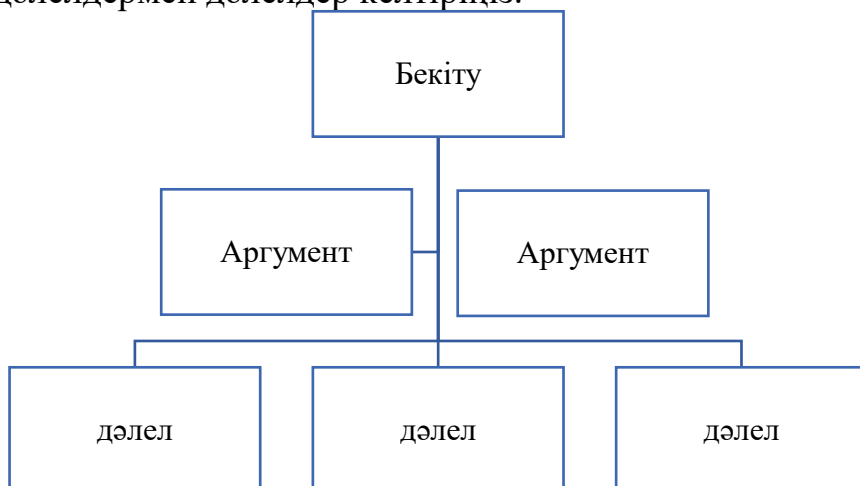
Қысқа жауап тапсырмалары:

Психикалық картаны талдағаннан кейін, 5 жылдан кейін Каспий теңізіне қанша қорғасын мен кадмий түсетінін есептеңіз, алынған мәліметтер негізінде бұл жағдай су қоймасының биологиялық әртүрлілігіне қалай әсер ететіні туралы қорытынды жасаңыз?

Толық жауап берілген тапсырма:

Каспий теңізі бассейнінің қазіргі экологиялық жағдайы акваторияның кейбір балықтары мен басқа организмдерінің жойылып кетуіне, сондай-ақ адам денсаулығына қауіп төндіруі мүмкін бе деп ойлаңыз. Жауап негіздеңіз,

дәлелдермен дәлелдер келтіріңіз.



Толық жауап берілген тапсырма:

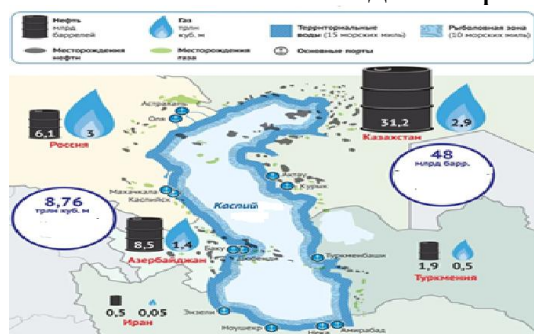
Каспий бассейні жүйесінің тұйықталуына байланысты аймақтардың бірінде экологиялық тепе-теңдік бұзылған жағдайда теріс әсер теңіздің едәуір аумағына таралады.

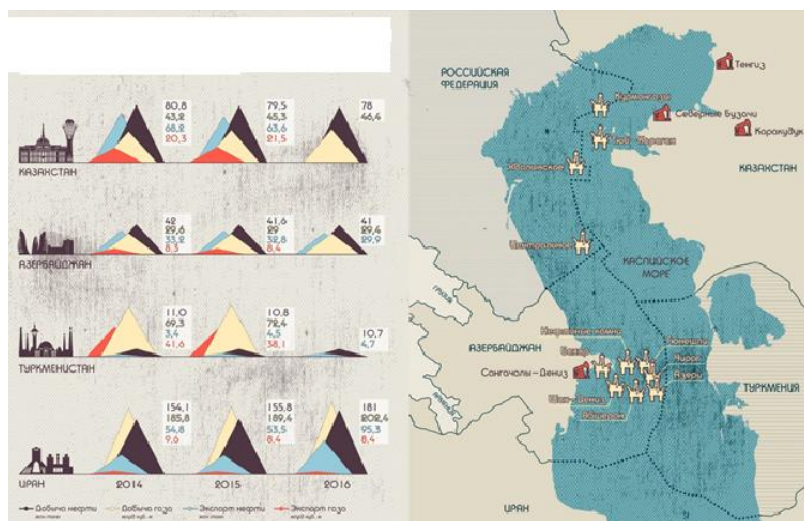
Каспий теңізінің экожүйесін сақтау үшін Каспийдегі барлық қатысушылардың үйлестірілген және бірлескен күш-жігері қажет.

Ұлттық және халықаралық деңгейде экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған іс-шаралар жоспарын жасаңыз. Жердегі ең үлкен көлді экологиялық қорғау шеңберінде мемлекеттердің бірлескен ынтымақтастығының қажеттілігі туралы қорытынды жасаңыз.

Ұлттық деңгей	Халықаралық деңгей
Жоғары тиімді тазарту құрылыстарын құру.	Бірлескен ғылыми зерттеулер мен бақылаулар, конференциялар ұйымдастыру
Төгілу кезінде мұнай жинауға бағытталған заманауи технологияларды әзірлеу	Ең қауіпті ластаушы заттарды, олардың көздерін, теңіз акваториясына кіру жолдарын анықтаңыз
ҚР заңнамасына түзетулер	Су айдынын ұтымды пайдалану және ұқыпты қорғау туралы Меморандум
Қорытынды	

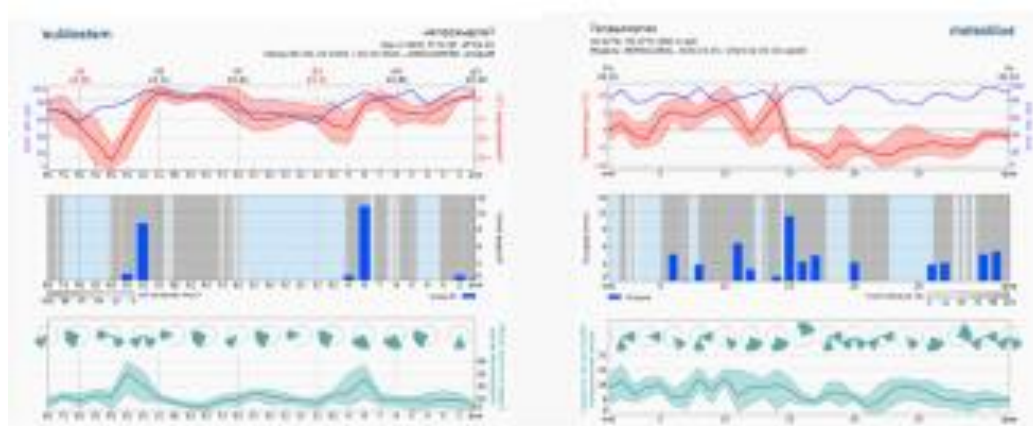
Каспий аймағындағы мұнай мен газдың мөлшері





1. Источник: <https://rcycle.net/ekologiya/gidrosfera/ekologicheskie-problemy-kaspijskogo-morya-zagryaznenie-vody-i-ego-prichiny>

Талдықорған қаласының 2024-2025 кезеңдегі метеорологиялық деректерін талдап, жазбаша тапсырмаларды орындап, есептеулер жүргізіңіз



1. Талдықорған қаласында 2024-2025 жж. қаңтар айындағы температуралық режим барысын салыстыра отырып, дұрыс тұжырымды анықта.

A. 2024 жылғы қаңтардағы ауа температурасы 2025 жылғы қаңтарға қарағанда 5°C -қа жоғары;

B. 2025 жылғы қаңтардағы ауа температурасы 2024 жылғы қаңтарға қарағанда 10°C жоғары;

C. 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы ауа температурасы бірдей, ең төменгі көрсеткіш -18°C .

D. 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы орташа ауа температурасы 0°C

2. 2025 жылдың қаңтарындағы ең жоғары және ең төменгі ауа температурасы арасындағы айырмашылықты анықтаңыз.

A. 16°C

B. 14°C

C. 15°C

D. 10°C

3. Бұлтты бақылау ұшқышқа ауадағы метеорологиялық жағдайды дұрыс бағалауға, атмосфераның жай-күйі туралы түсінік алуға және жақын арада күтілетін ауа-райы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Төмен бұлттылық ұшақтардың қонуын едәуір қиындатады. **Талдықорғанның ұшқыштары қай уақытта ұшақтың қонуында үлкен қиындықтарға тап болатынын анықтаңыз?**

- A. 2025 жылғы қаңтардың екінші онкүндігі;
- B. 2024 жылдың қаңтар айының бірінші онкүндігі;
- C. 2025 жылғы қаңтардың үшінші онкүндігі;
- D. 2024 жылғы қаңтардың екінші онкүндігі;

Толық жауапты талап ететін тапсырма:

Талдықорған қаласында 2024 жылдың қаңтар айындағы бұлттылық көрсеткіштерін талдап, авиациялық көліктің жұмысы үшін қай кезең қолайлы болмайтынын анықтап, дәлелдер мен негіздемелер келтіріңіз.

Қысқа жауапты тапсырма:

Талдықорған қаласындағы 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы метеорологиялық деректерді салыстырып, алынған мәліметтер негізінде аналитикалық кестені толтырыңыз.

Сәйкестік	Айырмашылық
Қорытынды	

Толық жауапты тапсырма:

Талдықорған қаласында 2024-2025 жылдардағы қаңтар айындағы метеорологиялық деректерді салыстыра отырып, математикалық есептеулер жүргізе отырып, алынған мәліметтер негізінде климаттың өзгеруі туралы қорытынды жаса.

Қаңтар 2024	Салыстыру аймағы	Қаңтар 2025
	Орташа айлық температура	
	Амплитуда	
	Орташа айлық жауын-шашын мөлшері	
	Желдің бағыты мен орташа жылдамдығы	
Қорытынды		

Жаратылыстану және Физикалық География пәндері бойынша 5-9 сыныптардағы функционалдық сауаттылықты қалыптастыру

Кіріспе

Жаратылыстану және физикалық география пәндері оқушылардың табиғат құбылыстарын, экологиялық жүйелерді, жердің құрылымын және климаттық өзгерістерді түсінуіне көмектеседі. 5-9 сыныптарда функционалдық сауаттылықты дамыту оқушыларға ғылыми білімдерін күнделікті өмірде қолдануға, экологиялық мәселелерді шешуге және табиғатпен үйлесімді өмір сүруге мүмкіндік береді.

1. Жаратылыстанудың негіздері

Жаратылыстану пәнінің негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіндіру. Оқушыларға табиғаттың заңдылықтары, экосистемалар, биологиялық әртүрлілік, және табиғи ресурстар туралы ақпарат беру.

Іс-шаралар:

Топтық зерттеу: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа жаратылыстанудың негізгі ұғымдарын зерттеуді тапсыру. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация: Оқушыларға экосистемалар мен биологиялық әртүрліліктің маңыздылығын түсіндіретін презентация жасау.

2. Физикалық географияның негіздері

Физикалық географияның негізгі аспектілерін, оның ішінде жердің құрылымы, климат, геологиялық процестер, және табиғи ресурстарды зерттеу.

Іс-шаралар:

Картографиялық тапсырмалар: Оқушыларға физикалық географияның элементтерін көрсететін карталарды жасау тапсырмасы.

Интерактивті карталар: Оқушыларға ГАЖ бағдарламаларын пайдаланып, физикалық география деректерін визуализациялауды үйрету.

3. Экологиялық мәселелерді зерттеу

Оқушыларға экологиялық мәселелерді (мысалы, климаттың өзгеруі, ластану, табиғи ресурстардың сарқылуы) зерттеуді тапсырма.

Іс-шаралар:

Зерттеу жобасы: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір экологиялық мәселені зерттеуді тапсыру. Зерттеу нәтижелерін сыныпта ұсыну.

Сауалнама жүргізу: Оқушыларға өздерінің тұратын аймағындағы экологиялық мәселелерді анықтау үшін сауалнама жүргізуді тапсырма.

4. Практикалық дағдыларды дамыту

Оқушыларға табиғатпен жұмыс істеу, экологиялық жобаларды ұйымдастыру, және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану дағдыларын дамыту.

Іс-шаралар:

Экологиялық акциялар: Оқушыларды экологиялық акцияларға қатысуға шақыру, мысалы, ағаш отырғызу немесе тазалық акциялары.

Жобаларды қорғау: Оқушылар өздерінің экологиялық жобаларын қорғап, сыныпта пікірталас ұйымдастыру.

5. Пікірталас және рефлексия

Оқушылардың экологиялық мәселелер бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Іс-шаралар:

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, экологиялық мәселелер (мысалы, климаттың өзгеруі, ресурстардың тапшылығы) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия: Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, экологиялық мәселелерді шешу жолдары туралы пікір алмасу.

Жаратылыстану және физикалық география пәндері бойынша 5-9 сыныптарда функционалдық сауаттылықты дамыту үшін ұсынылған іс-шаралар оқушылардың табиғат құбылыстарын түсіну, экологиялық мәселелерді шешу, және ғылыми білімдерін күнделікті өмірде қолдану қабілетін арттыруға бағытталған. Оқушылардың белсенді қатысуы мен практикалық дағдыларды дамыту арқылы олар табиғатпен үйлесімді өмір сүруге дайын болады.

География пәні бойынша функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және пәндерді интеграциялау

География пәні оқушылардың әлемді, оның табиғи және әлеуметтік-экономикалық аспектілерін түсінуіне көмектеседі. Функционалдық сауаттылықты дамыту арқылы оқушылардың географиялық білімдерін күнделікті өмірде қолдану, экологиялық мәселелерді шешу, және мәдени әртүрлілікті бағалау қабілеттері артады. Сонымен қатар, география пәнін басқа пәндермен интеграциялау оқушылардың білімін тереңдетуге және олардың сыни ойлау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

1. География пәні бойынша функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және пәндерді интеграциялау

География пәні оқушылардың әлемді, оның табиғи және әлеуметтік-экономикалық аспектілерін түсінуіне көмектеседі. Функционалдық сауаттылықты дамыту арқылы оқушылардың географиялық білімдерін күнделікті өмірде қолдану, экологиялық мәселелерді шешу, және мәдени әртүрлілікті бағалау қабілеттері артады. Сонымен қатар, география пәнін басқа пәндермен интеграциялау оқушылардың білімін тереңдетуге және олардың сыни ойлау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

1. География мен жаратылыстану пәндерін интеграциялау

География мен жаратылыстану пәндері табиғат құбылыстарын, экосистемаларды, климаттық өзгерістерді және жердің құрылымын зерттейді. Оқушыларға экологиялық мәселелерді шешу үшін жаратылыстану пәнінің негіздерін географиялық контексте түсіндіру маңызды.

Іс-шаралар:

Топтық зерттеу: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа экологиялық мәселені (мысалы, климаттың өзгеруі) зерттеуді тапсырыңыз. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация: Оқушыларға экосистемалар мен климаттың өзгеруі туралы презентация жасау.

2. География мен физика пәндерін интеграциялау

Физика пәні табиғаттың заңдылықтарын, энергияның түрлерін және қозғалыс заңдарын зерттейді. География мен физиканы біріктіру арқылы оқушылар табиғат құбылыстарын тереңірек түсінеді.

Іс-шаралар:

Энергия көздері: Оқушыларға жаңартылатын және жаңартылмайтын энергия көздерін зерттеу тапсырмасы. Олардың географиялық таралуын және экологиялық әсерін талқылау.

Климаттық модельдер: Оқушыларға климаттық өзгерістерді модельдеу үшін физикалық заңдарды қолдану.

3. География мен химия пәндерін интеграциялау

Химия пәні заттардың құрылымын, қасиеттерін және реакцияларын зерттейді. География мен химияны біріктіру арқылы оқушылар экологиялық мәселелерді тереңірек түсінеді.

Іс-шаралар:

Ластанудың химиялық аспектілері: Оқушыларға ауа, су және топырақ ластануының химиялық құрамын зерттеу тапсырмасы.

Экологиялық таза технологиялар: Оқушыларға экологиялық таза химиялық процестер мен технологияларды зерттеу.

4. География мен биология пәндерін интеграциялау

Биология пәні тірі организмдерді, олардың құрылымын, функцияларын және экосистемалардағы рөлін зерттейді. География мен биологияны біріктіру арқылы оқушылар экологиялық жүйелердің маңыздылығын түсінеді.

Іс-шаралар:

Экосистемаларды зерттеу: Оқушыларға жергілікті экосистемаларды зерттеу, олардың биологиялық әртүрлілігін және экологиялық тепе-теңдігін талқылау.

Табиғи ресурстар: Оқушыларға табиғи ресурстардың биологиялық аспектілерін зерттеу, олардың сақталуы мен тиімді пайдаланылуын талқылау.

5. Пікірталас және рефлексия

Оқушылардың географиялық және экологиялық мәселелер бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Іс-шаралар:

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, экологиялық мәселелер (мысалы, климаттың өзгеруі, ресурстардың тапшылығы) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия: Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, географиялық мәселелерді шешу жолдары туралы пікір алмасу. Іс-шаралар:

Топтық зерттеу: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа экологиялық мәселені (мысалы, климаттың өзгеруі) зерттеуді тапсырыңыз. Нәтижелерін сыныпта талқылау.

Презентация: Оқушыларға экосистемалар мен климаттың өзгеруі туралы презентация жасау.

2. География мен тарих пәндерін интеграциялау

География мен тарих пәндері елдердің мәдениеті, экономикасы және саяси жүйелері туралы білім береді. Оқушыларға тарихи оқиғалардың географиялық контекстін түсіндіру арқылы олардың функционалдық сауаттылығын арттыруға болады.

Іс-шаралар:

Тарихи карталар: Оқушыларға белгілі бір тарихи оқиғаның географиялық картасын жасау тапсырмасы.

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, тарихи оқиғалардың географиялық әсері туралы дебат ұйымдастыру.

3. География мен экономика пәндерін интеграциялау

География мен экономика пәндері елдердің экономикалық жүйелері мен ресурстарын зерттейді. Оқушыларға экономикалық мәселелерді географиялық контексте түсіндіру олардың функционалдық сауаттылығын арттырады.

Іс-шаралар:

Экономикалық зерттеу: Оқушыларды топтарға бөліп, әр топқа белгілі бір елдің экономикалық жүйесін зерттеуді тапсырыңыз. Нәтижелерін сыныпта ұсыну.

Сауалнама жүргізу: Оқушыларға өздерінің тұратын аймағындағы экономикалық мәселелерді анықтау үшін сауалнама жүргізуді тапсырма.

4. География мен өнер пәндерін интеграциялау

География мен өнер пәндері мәдени әртүрлілікті, елдердің өнері мен дәстүрлерін зерттейді. Оқушыларға әртүрлі мәдениеттерді бағалау және түсіну үшін өнер мен географияны біріктіру маңызды.

Іс-шаралар:

Мәдени жәрмеңке: Оқушыларды әртүрлі елдердің мәдениетін таныстыру үшін мәдени жәрмеңке ұйымдастыру.

Көркем жобалар: Оқушыларға белгілі бір елдің өнері мен мәдениетін көрсететін көркем жобалар жасау тапсырмасы.

5. Пікірталас және рефлексия

Оқушылардың географиялық және экологиялық мәселелер бойынша пікірталас жүргізу дағдыларын дамыту.

Іс-шаралар:

Дебат: Оқушыларды екі топқа бөліп, экологиялық мәселелер (мысалы, климаттың өзгеруі, ресурстардың тапшылығы) бойынша дебат ұйымдастыру.

Рефлексия: Сабақтың соңында оқушыларға алған білімдерін қорытындылап, географиялық мәселелерді шешу жолдары туралы пікір алмасу.

Қорытынды

География пәні бойынша функционалдық сауаттылықты дамыту үшін ұсынылған іс-шаралар оқушылардың табиғат құбылыстарын, экологиялық мәселелерді, мәдени әртүрлілікті және экономикалық жүйелерді түсіну қабілетін арттыруға бағытталған.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты физика және биология пәндері арқылы қалыптастыру үшін төмендегідей ұсыныстарды ұсынамын:

Жалпы ұсыныстар:

1. Пәнаралық байланыс:

○ Физика мен биологияны байланыстыратын тақырыптарды қарастырыңыз. Мысалы, “энергия” ұғымы биологиялық жүйелерде (фотосинтез, тыныс алу) және физикалық құбылыстарда (жылу алмасу, электр тогы) қалай қолданылатынын талқылау.

2. Тәжірибелік жұмыстар:

○ Оқушылардың өздері тәжірибе жасап, нәтижелерін талдауына мүмкіндік беріңіз. Мысалы, физикада “Архимед күші” тақырыбын өткенде, әртүрлі заттардың тығыздығын анықтайтын тәжірибе жасауға болады. Биологияда “фотосинтез” тақырыбын өткенде, жарықтың қарқындылығының фотосинтез жылдамдығына әсерін зерттеуге болады.

3. Проблемалық сұрақтар мен тапсырмалар:

○ Оқушыларды ойландыратын және ғылыми тұрғыдан дәлелдеуді талап ететін сұрақтар қойыңыз. Мысалы, “Неліктен құстар ұша алады?”, “Неліктен Антарктидада өсімдіктер аз?”

4. Жобалық жұмыстар:

○ Оқушылардың өздері зерттеу жүргізіп, жоба қорғауына мүмкіндік беріңіз. Мысалы, физикадан “Энергияны үнемдеу жолдары”, биологиядан “Экологиялық таза өнім өндіру” жобаларын жасауға болады.

5. Нақты мысалдар:

○ Теориялық білімді өмірмен байланыстыратын мысалдар келтіріңіз. Мысалы, физикада “күн батареялары” туралы айтқанда, олардың қалай жұмыс істейтінін және қандай пайдасы бар екенін түсіндіру. Биологияда “гендік инженерия” туралы айтқанда, оның ауыл шаруашылығындағы және медицинадағы қолданысын көрсету.

6. Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту:

○ Оқушыларға берілген ақпаратты сыни тұрғыдан бағалауға үйретіңіз. Мысалы, ғылыми жаңалықтарды талқылағанда, олардың сенімділігін және дәлелділігін қарастыру.

Физика пәні бойынша нақты ұсыныстар:

• Механика:

○ Қозғалыс заңдарын нақты мысалдармен түсіндіру (мысалы, автомобильдің қозғалысы, спорттық жарыстар).

○ Энергияның сақталу заңын практикалық есептер шығару арқылы көрсету.

○ Күштердің тепе-теңдігін инженерлік құрылымдарда (көпірлер, ғимараттар) қалай қолданылатынын талқылау.

• Жылулық құбылыстар:

○ Жылу алмасу процестерін күнделікті өмірдегі мысалдармен байланыстыру (мысалы, термостаттың жұмысы, жылыту жүйелері).

○ Жылу қозғалтқыштарының жұмыс принципін түсіндіру және олардың экологиялық әсерін талқылау.

○ Жылу оқшаулағыш материалдардың маңызын көрсету және оларды қолданудың тиімді жолдарын қарастыру.

• Электр және магнетизм:

- Электр тогының қауіпсіздігі туралы түсінік беру.
- Электр энергиясын өндіру және тарату жолдарын қарастыру (электр станциялары, трансформаторлар).
- Электромагниттік сәулеленудің пайдасы мен зиянын талқылау (радиобайланыс, медициналық диагностика, ұялы телефондар).
- Оптика:
 - Көздің көру қабілетінің физикалық негіздерін түсіндіру.
 - Оптикалық құралдардың (микроскоп, телескоп, фотоаппарат) жұмыс принципін қарастыру.
 - Күн сәулесінің адам денсаулығына әсерін талқылау.
- Биология пәні бойынша нақты ұсыныстар:*
- Жасушалық биология:
 - Жасушаның құрылымын және функцияларын нақты мысалдармен түсіндіру.
 - Жасушалық процестердің (зат алмасу, көбею) маңызын көрсету.
 - Гендік инженерияның мүмкіндіктерін және қауіптерін талқылау.
- Ботаника:
 - Өсімдіктердің әртүрлі ортаға бейімделуін қарастыру.
 - Фотосинтез процесінің маңызын түсіндіру және оның климатқа әсерін талқылау.
 - Өсімдіктерді қорғаудың қажеттілігін дәлелдеу.
- Зоология:
 - Жануарлардың әртүрлі ортада тіршілік ету ерекшеліктерін қарастыру.
 - Экожүйелердегі жануарлардың рөлін анықтау.
 - Жануарларды қорғаудың қажеттілігін дәлелдеу және жойылып бара жатқан түрлерді сақтау жолдарын қарастыру.
- Адам анатомиясы және физиологиясы:
 - Адам ағзасының жүйелерін және олардың өзара байланысын түсіндіру.
 - Салауатты өмір салтының маңызын дәлелдеу.
 - Аурулардың пайда болу себептерін және алдын алу жолдарын қарастыру.
- Экология:
 - Экожүйелердің құрылымын және функцияларын түсіндіру.
 - Адамның қоршаған ортаға әсерін талдау.
 - Экологиялық проблемаларды шешу жолдарын қарастыру.

Бұл ұсыныстарды қолдана отырып, сіз физика және биология сабақтарын оқушылар үшін қызықты және пайдалы ете аласыз, сонымен қатар олардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын дамыта аласыз.

Жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты физика мен биология пәндері арқылы дамытуға қатысты жоғарыда айтылған ұсыныстардың географияға тікелей қатысы бар. География – бұл Жерді, оның физикалық ерекшеліктерін, адамзат қоғамын және олардың өзара әрекеттесуін зерттейтін ғылым. Сондықтан физикалық және биологиялық процестер географиялық құбылыстарды түсіну үшін өте маңызды.

1. Жердің физикалық ерекшеліктерін түсіну:

- Климат: Климаттық белдеулердің қалыптасуы, ауа массаларының қозғалысы, жауын-шашынның таралуы – бәрі физикалық заңдарға негізделген. Жылу алмасу, конвекция, сәулелену сияқты физикалық процестер климатты қалыптастырады.

- Жер бедері: Жер бедерінің пайда болуы (таулардың, жазықтардың, ойпаттардың) геологиялық және физикалық процестермен байланысты. Жер қыртысының қозғалысы, жанартаулардың атқылауы, мұздықтардың әрекеті – бәрі физикалық күштердің әсерінен болады.

- Гидросфера: Судың айналымы, мұхит ағыстары, өзендердің пайда болуы және таралуы – физикалық заңдарға бағынады. Тығыздық, тұтқырлық, беттік кернеу сияқты физикалық қасиеттер судың қозғалысын анықтайды.

- Топырақ: Топырақтың пайда болуы, құрамы және құнарлылығы географиялық аймаққа, климатқа және тірі ағзалардың әрекетіне байланысты. Биологиялық процестер (шіру, минерализация), физикалық процестер (үгілу) топырақтың қалыптасуына әсер етеді.

2. Адам мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесуін түсіну:

- Ауыл шаруашылығы: Климат, топырақ және су ресурстары ауыл шаруашылығының географиялық таралуын анықтайды. Өсімдіктердің физиологиясы және өсуі ауыл шаруашылығының тиімділігіне әсер етеді.

- Өнеркәсіп: Өнеркәсіптің орналасуы табиғи ресурстардың болуына, энергия көздеріне және көлік инфрақұрылымына байланысты. Физикалық және химиялық процестер өнеркәсіптік өндірістің негізі болып табылады.

- Халықтың таралуы: Халықтың тығыздығы климат, жер бедері, су ресурстары және топырақ сияқты табиғи факторларға байланысты. Аурулардың таралуы биологиялық және географиялық факторларға байланысты.

- Экологиялық мәселелер: Климаттың өзгеруі, судың ластануы, топырақтың эрозиясы және биоалуантүрліліктің жойылуы – физикалық және биологиялық процестердің нәтижесі. Бұл мәселелерді шешу үшін физикалық, биологиялық және географиялық білім қажет.

Дәлелдер:

- Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық географиялық мәселелерді шешуге көмектеседі: Мысалы, климаттың өзгеруінің салдары туралы түсініксіз, оның ауыл шаруашылығына, су ресурстарына және теңіз деңгейіне әсерін бағалау мүмкін емес.

- Физика және биология географиялық зерттеулердің құралдары болып табылады: Мысалы, қашықтан зондтау әдістері (жерді жасанды серіктерден түсіру) физика заңдарына негізделген. Биогеография өсімдіктер мен жануарлардың таралуын зерттеу үшін биологиялық білімді қолданады.

- География физика және биология пәндерін практикалық тұрғыдан қолдануға мүмкіндік береді: География сабақтарында оқушылар физикалық және биологиялық білімді нақты проблемаларды шешу үшін қолдана алады, бұл олардың пәндерді терең түсінуіне және қызығушылығын арттыруға көмектеседі.

Физика мен биология пәндері бойынша жаратылыстану-ғылыми сауаттылықты дамыту географиялық білімді толыққанды қалыптастыру үшін өте

маңызды. Бұл пәндер географиялық құбылыстардың себептерін түсінуге көмектеседі, географиялық зерттеулердің құралдары болып табылады және оқушыларға физикалық және биологиялық білімді практикалық тұрғыдан қолдануға мүмкіндік береді.

География сабақтарында функционалдық сауаттылықтың маңыздылығы және жаратылыстану ғылыми сауаттылықтың қолданылуы туралы қорытынды

Функционалдық сауаттылық оқушылардың алған білімдері мен дағдыларын нақты өмірлік жағдайларда тиімді қолдану қабілетін қамтамасыз ететін заманауи білім берудің негізгі элементі болып табылады. Функционалдық сауаттылықтың барлық түрлерін қалыптастырудың маңыздылығы сөзсіз, өйткені бұл мектеп түлектеріне тез өзгеретін әлемге бейімделуге, негізделген шешімдер қабылдауға және қоғамның әлеуметтік, экономикалық және саяси өміріне белсенді қатысуға мүмкіндік береді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Нақты мысалдармен нығайту: “География сабақтарындағы мысалдар (климаттық диаграммаларды талдау, топырақ эрозиясының алдын алу жобалары, т.б.) оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, сыни ойлауын дамытады.” (Нақты мысалдар қосыңыз, оқушылардың қызығушылығын тудыратын).

Болашаққа бағдар: “Жаратылыстану сауаттылығын дамыту оқушыларды ғаламдық мәселелерді шешуге дайындайды, экологиялық жауапкершілікті қалыптастырады және тұрақты даму мақсаттарына жетуге үлес қосуға ынталандырады.”

Мұғалімдерге ұсыныс: “География мұғалімдері жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру үшін жаңа әдістемелерді (ойын технологиялары, зерттеу жобалары, т.б.) меңгеруі және пәнаралық байланыстарды күшейтуі қажет.”

Бағалаудың маңыздылығын атап өту: “Жаратылыстану сауаттылығын бағалау кезінде біліммен қатар, мәселелерді шешу, деректерді талдау, дәлелді қорытынды жасау және нәтижелерді тиімді ұсыну дағдыларына баса назар аударылуы тиіс.”

Білім алушыларға ғылыми таным принциптерін түсінуге, ғылыми ақпараттың дұрыстығын бағалауға және қоршаған орта мен тұрақты дамуға байланысты практикалық мәселелерді шешу үшін ғылыми білімді пайдалануға мүмкіндік беретін жаратылыстану сауаттылығына ерекше назар аудару керек.

- География мұғалімдерінің тәжірибесі көрсеткендей, функционалдық сауаттылықты, оның ішінде жаратылыстану ғылымдарын қалыптастыру әдістерін сабақтарда белсенді қолдану айтарлықтай нәтиже береді. География сабақтарынан алынған мысалдар студенттердің танымдық қызығушылығын ояту және олардың сыни ойлауын қалыптастыру арқылы жаратылыстану сауаттылық элементтерін оқу процесіне қалай тиімді біріктіруге болатындығын көрсетеді.

География сабақтарында жаратылыстану сауаттылығын тиімді қалыптастыру үшін оқу процесін мұқият жоспарлау қажет. Сабақ жоспарын құру кезінде ұсынылады:

Жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған нақты мақсаттарды анықтау: мысалы, климат пен топырақ туралы деректерді талдай білу, өсімдіктер мен жануарлардың белгілі бір түрлерінің таралу себептерін түсіндіру, адам қызметінің қоршаған ортаға әсерін бағалау.

Ғылыми білімді қолдануды талап ететін проблемалық жағдайларды пайдалану: мысалы, оқушыларға қаладағы ауаның ластануын азайту немесе аймақтағы биоәртүрлілікті сақтау бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеуді ұсыну.

Жаратылыстану ғылымдарын басқа пәндермен біріктіру: мысалы, өсімдіктер мен жануарлардың таралу заңдылықтарын түсіндіру үшін биологиядан, ал химиядан алынған білімді су мен топырақтың сапасын талдау үшін пайдалану.

Оқытудың әртүрлі әдістерін қолданыңыз: мысалы, эксперименттер, далалық зерттеулер, карталар мен графиктерді талдау, ғылыми мәтіндермен және онлайн ресурстармен жұмыс.

Білімді ғана емес, дағдыларды да бағалау: мысалы, гипотезаларды тұжырымдау, зерттеу жүргізу, деректерді талдау, қорытынды жасау және нәтижелерді ұсыну.

Қорытындылай келе, функционалдық сауаттылықты, әсіресе, жаратылыстану ғылымдарын қалыптастыру қазіргі мектептің маңызды міндеті екенін атап өтуге болады. География сабақтарында функционалдық сауаттылықты қалыптастыру әдістерін белсенді қолдану білім алушыларға білімді игеріп қана қоймай, оларды нақты өмірде қолдануды үйренуге мүмкіндік береді, бұл олардың қазіргі әлемге сәтті бейімделуіне және белс енді азаматтық ұстанымның қалыптасуына ықпал етеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕКӨЗДЕРДІҢ ТІЗІМІ

1. Функциональная грамотность – императив времени // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. № 1. Т. 12. С. 263-269. Крупник С.А., Мацкевич В.В. Функциональная грамотность в системе образования Беларуси. – Мн.: АПО, 2003. 125 с. С. 100.
2. Рудик Г.А., Жайтапова А.А., Стог С.Г. Функциональная грамотность – императив времени // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. № 1. Т. 12. С. 263-269].
3. История развития функциональной грамотности. inf-ur-k.ru>ist-riya-gazvitiya-funkci-naln-y
4. «Физика – математикалық білім берудің даму тенденциялары: теориялық зерттеулер және практикалық тәжірибе» атты педагогика ғылымдарының докторы, профессор, қазақстанның педагогикалық ғылымдар академиясының академигі Т.А.Каражигитованың 70 жылдық мерейтойына арналған халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдар жинағы //«Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті» КеАҚ баспаханасы, 2022 ж. – 196 б.
5. Internati-nal Student Assessment Pr-gram Ideas and interpretati-ns PISA 2022 Andreas Schleicher <https://www.hm.ee/sites/default/files/d-cuments/2023-12/PISA>.
6. Бисенгалиева А.Б. Функциональные возможности учащихся по географии повышение грамотности
7. Оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын қалыптастыру бойынша әдістемелік нұсқаулар. Нұр-Сұлтан: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ, «Білім беру бағдарламалары орталығы» филиалы, 2020. – 56 б., сур.
8. Функциональные возможности учащихся по географии повышение грамотности.<https://elibrary.ru/item.asp?id=47721761>
9. Методическое пособие «Естественнонаучная грамотность» Жаратылыстану -ғылыми сауаттылық zharatylystanu-d293ylymi-sauattylyd29b.pdf
10. География сабақтарында функционалдық сауаттылық.docx st.bilim-shini.kz
11. География сабақтарында функционалдық сауаттылықты қалыптастыру мен дамытудың жолдары. <https://st.bilim-shini.kz/article/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1>
12. <https://st.bilim-shini.kz/article/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1>

Мазмұны

	Кіріспе	3
1	«География» оқу пәнінің мазмұнында функционалдық сауаттылықты қалыптастыру және дамыту ерекшеліктері	6
2.	7-11 сыныптарда географияны оқыту процесінде білім алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар	26
	Қорытынды	119
	Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	121

**7-11-сыныптарда географияны оқыту процесінде білім
алушылардың функционалдық сауаттылық дағдыларын қалыптастыру
және дамыту бойынша әдістемелік ұсынымдар**

Басуға қол қойылды 15.02.2025 ж. Формат 60×84 1/16. Офистік қағаз.
Офсеттік басып шығару Шрифт Times New Roman. Шартты б.т. 7,5