


ГЕОГРАФИЯ


Оқулық


11

Жаратылыстану-математика
бағыты

Шартты белгілер:

 – жұмысты жеке орындауға арналған тапсырмалар мен сұрақтар


 – топтық және жұптық жұмыс

 – күрделі тапсырмалар мен сұрақтар

 – хабар

 – талқылау

 – қорытынды

 – шығармашылық жұмыс

I бөлім. ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ



II бөлім. КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОИНФОРМАТИКА



III бөлім. ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯ



IV бөлім. ГЕОЭКОНОМИКА



V бөлім. ГЕОСАЯСАТ



VI бөлім. ЕЛТАНУ



VII бөлім. АДАМЗАТТЫҢ ҒАЛАМДЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРЫ



Алғы сөз!

Жаһандану қарқынды дамып келе жатқан әлемде география саласындағы білім сендерге іргелі және жан-жақты, маңызды мағлұматтар алуға мүмкіндік береді. Мұндай білімге ие бола отырып, ақпараттың өсіп келе жатқан ағынын сыни қабылдауға, осы ағында өз беттеріңше бағдарлауға, өздеріңе қажетті білім көздерін таңдауға және талдауға, іс-әрекеттеріңнің одан арғы траекториясын анықтауға қабілетті боласыңдар.

11-сынып географиясы мектептегі географиялық білім беру циклін аяқтайды және сендерде қоршаған орта туралы жалпы түсінік қалыптастырып, тұрақты өзгеріп тұратын әлемде болып жатқан негізгі үдерістерді, табиғаттың, халықтың және Жер шары шаруашылығының өзара байланысын анықтайды. Бұл курс географиялық білімді жинақтап, жалпы, ғаламдық ауқымда да, аймақтық деңгейде де қазіргі заманның маңызды проблемаларының географиялық аспектілерін қарастырады.

Жаңа білімді игеруде сендердің алдыңғы сыныптарда және басқа да табиғи және гуманитарлық цикл сабақтарында алған білімдерің мен өмірлік тәжірибелерің, бақылауларың ерекше рөл атқарады. Ойлаудың, қиялдың және дүниетанымның жоғары деңгейі, талдау және логикалық қорытынды жасай білу оқулықтың мазмұнында, сондай-ақ шығармашылық және дербес тапсырмаларды орындауда бағдар алуларыңа көмектеседі.

Жоғарғы мектептегі географияның басты мақсаты – географиялық кеңістіктің барлық деңгейлерінде, әсіресе аймақтық және жергілікті деңгейлерде картографиялық, геоэкологиялық, геоэкономикалық, әлеуметтік, геосаяси және ғаламдық проблемаларды шешуге бағытталған географиялық білімді, дағдылар мен іскерлікті қолдана білу.

Оқу материалын игеру географиялық ойлауды, пәндік мәдениет пен тілді дамыту, ғаламдық және аймақтық үдерістер мен құбылыстарды түсіну, деректерді өңдеу дағдыларын дамыту, әлемде ғылыми – жаратылыстану саласындағы мамандықтармен танысу сияқты оның маңызды міндеттерін шешуге ықпал етеді.

Әрбір оқылатын тақырыптың мазмұнымен толық танысу маңызды. Барлық қарастырылған тапсырмалар мен сарамандық жұмыстарды орындаңдар. Әрбір тапсырманы және оларды орындау шарттарын мұқият оқыңдар. Оларды берілген тәртіппен орындауға тырысыңдар.

Жұмыстың басым бөлігі топтық орындау үшін қарастырылған. Топтық жұмыс уақытты үнемдеуге және оны орындаудың ең жақсы нұсқасын табуға көмектеседі.

11-сыныптың географиясын оқыту үшін 136 сағат қарастырылған. Оқытылатын материал 7 бөлімге біріктірілген. Негізгі мәтінмен қатар, қосымша айдарлар бар (негізгі ұғымдар, глоссарий, талқылау тақырыбы, тұжырымдар).

Құрметті достар! Сендерге шығармашылық табыс, мықты білім және қызықты зерттеулер тілейміз!

Авторлар

ЖАЛПЫ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ӘДІСТЕР

Өзекті географиялық зерттеу әдістері

§ 1. Географиялық сараптаманың алгоритмі және түрлері

Географиялық сараптама алгоритмі. Өткен жылғы 10-сынып география оқулығынан *географиялық сараптама* арқылы қоршаған ортаның жағдайына кешенді баға беріліп, оның табиғи факторлар мен адам өрекеті нәтижесінде өзгеруіне ғылыми негізделген болжам жасалатынымен танысқан болатынсыңдар. Географиялық сараптама барысында жоғары білікті мамандар қоршаған ортаны өзгертуге бағытталған жобаларды тексереді. Географиялық сараптаманы жүргізу, ең алдымен, жоба жүзеге асырылуы тиіс аумақтың табиғи кешенін зерттеуден басталады (1-сызбанұсқа).

Бүгінгі сабақта:

- географиялық сараптамамен танысып, мәнін түсінесіңдер;
- зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық сараптама элементтерін қолдануды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ алгоритм
- ✓ кешенді географиялық сараптама

1-сызбанұсқа

Географиялық сараптаманың алгоритмі



Оның нәтижесінде параметрлік (табиғи кешеннің құрамбөліктерінің сипаттамасы мен өзара байланыстары), функциялық (табиғи кешеннің көрсеткіштері мен аумақтың құрылымы арасындағы байланыстарды анықтау) және типологиялық (аумақтың табиғи режімінің жай-күйі)

сипаттамалар алынады. Географиялық сараптаманың қорытынды кезеңінде аумақты модельдеу және оның шаруашылық әрекетінің әсерінен өзгерістерін болжау жүзеге асырылады. Физикалық-географиялық аудан, аумақтық-өкімшілік аудан немесе облыс модельдеу нысаны болуы мүмкін.

Географиялық сараптама жасау бірнеше бағыттағы жұмыстарды қамтиды (2-сызбанұсқа).

2-сызбанұсқа



Географиялық сараптама жүргізуде *өзара байланыстар да зерттеледі*. Осы арқылы табиғат пен қоғамның өзара әрекеттесуі, көрсеткіштердің өзара байланысы, табиғи кешеннің аумақтық ерекшеліктері анықталады. Аумақтағы табиғи және қоғамдық жүйелердің иерархиялық құрылымын зерттеу негізінде *аудандастыру* жүргізіледі. *Талдамалық жұмыс* арқылы көрсеткіштер талданып, жобалар, бағдарламалар, сызбалар мен тұжырымдамаларды бағалауда жаңа нысандарды орналастыру нұсқалары ұсынылады. Табиғи және әлеуметтік үдерістерді *географиялық болжау* да аса қажет, өйткені жобалар алуан түрлі ресурстарды (табиғи, рекреациялық, адами және т.б.) пайдалануға бағытталғандықтан табиғи және әлеуметтік ортада өзгерістер болады.



Географиялық сараптама жүргізу барысында нысанды жобада көрсетілген орнынан басқа жерге орналастыру туралы шешім жасауға бола ма? Егер болса, ол қандай жұмыстардың нәтижесінде ұсынылуы мүмкін?

Географиялық сараптама түрлері. Географиялық сараптама арқылы шаруашылық әрекеттің қоршаған ортаға ықпалы анықталды. Осылайша яғни экономикалық жобаның табиғи ортаны қорғау талаптарына сәйкестігі бағаланады. Географиялық сараптама сипатына қарай экологиялық-географиялық және экономикалық-географиялық болып жіктелетінін 10-сыныпта оқыған болатынсыңдар.

Экологиялық-географиялық сараптамада шаруашылық және әлеуметтік нысандардың табиғи орта мен табиғат ресурстарына ықпалын сандық-сапалық бағалау және өзгерістері сарапталады. Экологиялық-географиялық сараптаманың нысандарына – қоршаған ортаға айтарлықтай ықпал ететін аумақтық шаруашылық даму жоспарлары, ірі

шаруашылық нысандарын орналастыру жобалары жатады.

Экологиялық-географиялық сараптама жобаны жүзеге асырудан бірнеше жыл бұрын жүргізіліп, табиғи ортаның қазіргі жағдайы мен болашақтағы өзгерістерін болжау, табиғат қорғау және ресурстардың болжанған шығындарының орнын толтыру шараларын, табиғи және тарихи ескерткіштерді қорғауды бағалауды қамтиды. Экологиялық-географиялық сараптамада жобаның негіздемесінде берілетін ақпарат талданып, қоршаған орта өзгерістерінің талаптарға сәйкестігіне баға береді. Қазіргі кезде мемлекеттік және халықаралық деңгейде экологиялық сараптама жүргізудің ережелері анықталған.

Экономикалық-географиялық сараптама аудандық жоспарлау және экономикалық нысандарды жобалау негіздемесін жасау мақсатында аумақтық жобаларды сараптауды қамтиды. Сараптаманың бұл түрінің ерекшелігі – шаруашылық құрылымына жаңа нысанды (кәсіпорын, өнеркәсіп торабы, кластер және т.б.) енгізудің аумақ дамуы үшін тиімділігін ескеруі. Өйткені аумақ біртұтас табиғи-шаруашылық кешені болып табылады. Экономикалық-географиялық сараптаманың негізінде экономикалық немесе әлеуметтік нысандарды құрудың немесе өзгертудің табиғи және шаруашылық кешендерге ықпалы талданады.



Ауданда сүт зауытының салынуы табиғи ортаның өзгеруі мен шаруашылықтың басқа салаларының дамуына қалай ықпал етуі мүмкін?

Іс жүзінде сараптамалардың басым көпшілігі кешенді сипат алады. Ал кешенді географиялық сараптаманы жүргізу жан-жақты бағалауды қажет етеді (3-сызбанұсқа).

3-сызбанұсқа

Кешенді географиялық сараптаманың міндеттері



Глоссарий:

- **Алгоритм** – бастапқы берілген мәліметтермен нәтиже алу үшін қай амалды қандай ретпен орындау қажеттігін белгілейтін шешімдер ережесінің сипаттамасы.
- **Кешенді географиялық сараптама** – халықтың тіршілік салаларын (әлеуметтік, демографиялық, экономикалық және т.б.) түгел қамтитын кешенді талдау, бағалау және болжам жасау.

Кешенді географиялық сараптамада, ең алдымен, табиғи орта мен шаруашылық кешенінің экономикалық көрсеткіштері талданады. Ұзақ жылғы жобалар үшін бұл көрсеткіштер өзгеруі мүмкін. Мысалы, әлемдегі ең ірі Санься («Үш шатқал», Қытай) су электрстансысының жобалық құжаттарында оның болашақта елде өндірілетін электр энергиясының 10% -ын беретіндігі көрсетілген болатын. Бірақ 2012 жылы стансы іске қосылған соң бұл көрсеткіш бар болғаны 1,7% -ды құрады.

Сараптамада табиғатты қорғау әрекетіне жұмсалатын және табиғатты тиімсіз пайдаланудан болатын шығындар да тексеріледі. Ресейде ХХ ғасырдың 80-жылдарынан бері Катунь (Алтай) су электрстансысының жобасына экологиялық талаптарға сәйкес болмағандықтан бірнеше рет кері сараптамалық қорытынды берілген. Мұнда мемлекеттік сараптама жүргізуде қоғамдық сараптама, яғни халық пен қоғамдық ұйымдардың пікірлері ескерілген.

Қазақстанда қала құрылысын жоспарлау, аумақтарды дамыту, әлеуметтік, өндірістік, рекреациялық, инфрақұрылымдық нысандардың жобаларын «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорны кешенді сараптамадан өткізеді. Кешенді сараптаманы жүргізуге қатысты барлық қызметтер автоматтандырылған түрде Бірыңғай портал арқылы жүзеге асады.

Кешенді географиялық сараптамаларда аумақтың экологиялық-экономикалық көрсеткіштерінің жобаға ықпалы, табиғатты қорғау әрекеттерін салыстырмалы талдау және экологиялық-экономикалық әлеуетін арттыру жолдары талданады. Жобаның қоршаған ортаға ықпалын бағалауда матрица әдісі қолданылады. Оның мәнісі – нысанның табиғи ортаға ықпалын болжау матрица түрінде көрсетілуі. Матрицалар қарапайым тізбелер түрінде немесе күрделі сипатта болуы мүмкін.

Көмірді пайдаланатын жылу электрстансысының табиғи ортаға ықпалын бағалауды қарапайым матрица түрінде көрсетуге болады (1-кесте)

1-кесте

Табиғи орта құрамбөліктері \ Ғықпал ету факторлары	Құрылыс алаңындағы жұмыстар	Инженерлік коммуникацияларды жүргізу	Электрстансысының жұмысы	Төтенше жағдайлар (табиғи және техногенді апаттар)
Жер бедері	күшті	күшті	әлсіз	орташа
Атмосфера	орташа	әлсіз	күшті	күшті
Су ресурстары	әлсіз	әлсіз	орташа	орташа
Топырақ	күшті	күшті	күшті	күшті
Өсімдік, жануар әлемі	күшті	күшті	орташа	күшті

Қарапайым матрицаларда ықпал етудің түрлері, ықпалға ұшыраған нысандар тізімі, себеп-салдарлық байланыстар көрсетіледі. Ал күрделі матрицалар рангтерге жіктеу, кері байланыстарды ескеру негізінде құрастырылады.



Сонымен, географиялық сараптама табиғи ортаның жағдайын кешенді түрде бағалауға және адамның шаруашылық әрекетінің салдарларын болжауға мүмкіндік береді.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Географиялық сараптамалар қандай мақсатта жүргізіледі?
2. Сараптамалар жасауда кәсіби маман болудың маңызы қандай деп ойлайсындар?
3. Табиғи кешенді зерттеуде функциялық сипаттаманың қандай қажеті бар?
4. Географиялық сараптаманың жұмыс бағыттарының өзара байланыстары қандай? Мысалы, өзара байланыстарды зерттеудің болжауға ықпалы бар ма?
5. Егер ірі қара мал фермасын өзен бойына орналастыру туралы жоба ұсынылса, оның табиғи ортаға зиянын қалай сипаттауға болады?
6. Неліктен кешенді географиялық сараптамаларда күтілетін экономикалық көрсеткіштер экологиялық салдарлармен байланыстырылады?
7. Қазақстанда АЭС салу жобасында қоғамдық пікірлерді ескерудің маңызы қандай?

Тапсырмалар

1. Жергілікті жердегі таңдау бойынша алынған өз аудандарындағы 2 шаруашылық нысанының (А және Ө) қоршаған ортаға ықпалын төменде берілген қарапайым матрица үлгісі бойынша салыстырындар.

	Қоршаған ортаның құрамбөліктері	Шаруашылық нысандары және олардың ықпалдары	
		А	Ө
1	Жер бедері		
2	Ауа		
3	Ішкі сулар		
4	Топырақ		
5	Өсімдік жамылғысы		
6	Жануарлар дүниесі		
7	Адам		



2. Жергілікті жердің табиғи ресурстарын пайдалану негізінде қандай шаруашылық саласын дамытуға болады? Өздерің таңдаған шаруашылық саласының кәсіпорнына мынадай жоспар бойынша экологиялық-экономикалық негіздеме құрастырындар:
 - аталған шаруашылық саласын дамытудың аумақ үшін маңыздылығы;
 - кәсіпорын құрылысының орнын таңдау;
 - кәсіпорынның пайдаланатын табиғат ресурстары және жергілікті жердің олармен қамтамасыз етілуі;
 - кәсіпорынның экономикалық көрсеткіштері (жылына қанша өнім, оның бағалары, қанша жұмысшы және т.б.);
 - кәсіпорынның қоршаған ортаға ықпалын бағалау.

§ 2. Эксперттік бағалау әдістері

Бүгінгі сабақта:

- эксперттік бағалау әдістерімен танысып, мәнін түсінесіңдер;
- зерттеу тақырыбына сәйкес эксперттік бағалау әдістерін қолдануды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ эксперттік бағалау

Глоссарий:

- **Эксперттік бағалау** – шешім қабылдау мақсатында сарапшылардың пікірлері негізінде проблемаға баға беру процесі.

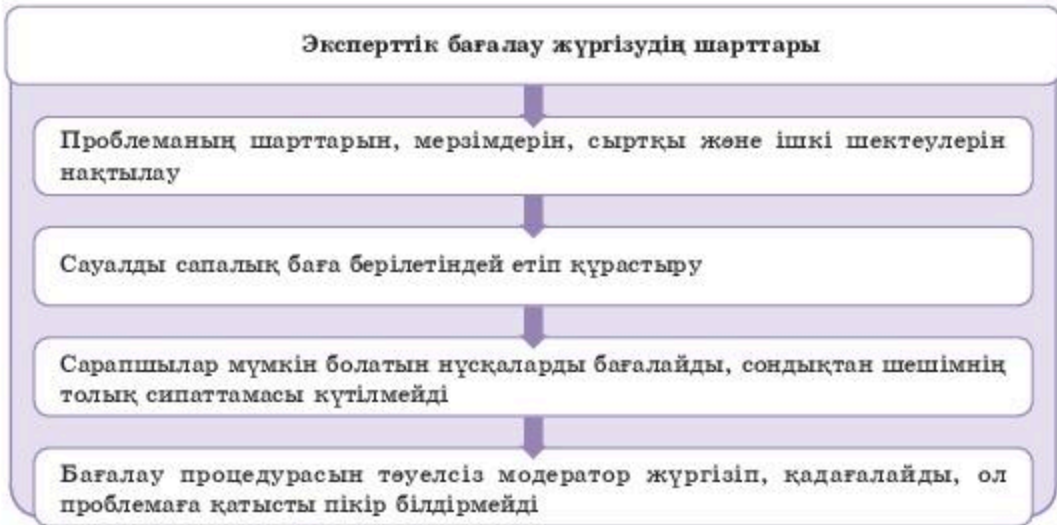
Эксперттік бағалаудың жалпы сипаттамасы. Эксперттік бағалау, әдетте, күрделі мәселелерге қатысты шешім қабылдауда пайдаланылады. Географияда «бағалау» ұғымы белгілі бір нысанның немесе үдерістің, оның өзгерістерінің әртүрлі салалар үшін маңызын (пайдалылығы, қолайлылығы, тиімділігі тұрғысында) анықтауды білдіреді. Эксперттік бағалау арқылы бірнеше шешімдердің ішінде ең үздігін таңдауға, зерттеліп отырған үдерістің дамуын болжауға және күрделі міндеттердің шешімін табуға болады. Мысалы, қаладағы экологиялық жағдайды халықтың денсаулығы тұрғысынан, ал елдегі табиғат ресурстарын олардың тиімді пайдаланылуы жағынан бағалау, жаңа зауыттың қоршаған ортаға ықпалына баға беру және т.б. Эксперттік бағалау бірқатар жағдайда пайдаланылады (4-сызбанұсқа).

4-сызбанұсқа

Эксперттік бағалау жүргізу қажеттілігі



Эксперттік бағалау қоғамның сұранысына сай және халықаралық, мемлекеттік бағдарламалар мен ірі жобалар аясында жүргізілуі мүмкін. Сарапшылар ретінде белгілі бір саладағы жоғары білікті, тәжірибелі мамандар таңдалады. Эксперттік зерттеулер алдында оның мақсаты және сарапшылар алдына қойылатын проблемасы анықталады. Бұл кезеңде бірнеше шарттар сақталады (5-сызбанұсқа).



Сарапшылар белгілі бір шешім ұсынуда проблеманы жан-жақты қарастыруы тиіс. Бұл үшін оларға аталған проблема бойынша ақпараттық материалдар, статистикалық деректер, сауалнама дайындалады. Ұсынылатын материалдардың жан-жақты және бейтарап болуын қамтамасыз ету қажет.



Эксперттерге ұсынылатын сауалдарды құрастыру мен талдау үшін арнайы географиялық білім қажет пе?

Эксперттік бағалау әдістері. Эксперттік бағалау жеке және топтық болып бөлінеді. Жеке бағалау белгілі бір саладағы өте білікті сарапшының тәуелсіз көзқарасына негізделеді. Жеке эксперттік бағалауда интервью алу, талдамалық және сценарийлік әдістер қолданылады (1-сурет).

Интервью әдісі:
сарапшыға проблема бойынша сұрақтар беріліп, бірден жауап алынады

Талдамалық әдіс:
сарапшы ақпарат негізінде жағдайға, нысанның даму тенденцияларына баға береді

Сценарийлік әдіс:
сарапшы нысанның немесе үдерістің даму болашағына қатысты логикалық тізбе ұсынады

1-сурет. Жеке эксперттік бағалау әдістері

Жеке эксперттік бағалау әдістерінің кемшілігі – өртүрлі салада өте мол білімі бар, алуан түрлі ақпаратты талдай алатын кәсіби маманды табудың қиындығы. Әдетте, топтық эксперттік бағалау жиі қолданылады. Ресейлік географ В.Л.Бабуринің анықтауы бойынша, сарапшылар тобының бірнеше түрін анықтауға болады (2-кесте).

2-кесте

Эксперттік топтардың түрлері

№	Топ түрлері	Эксперттер саны
1	Аса ірі эксперттік топтар	1000—3000
2	Үлкен эксперттік топтар	100—1000
3	Орташа эксперттік топтар	30—100
4	Шағын эксперттік топтар	10—30

Аса ірі эксперттік топтар бір-біріне байланысты салалар бойынша көп адамды қамтиды. Мысалы, 2005 жылы өткізілген жапониялық дельфиде 2659 сарапшы 13 сала бойынша пікір алмасқан. Үлкен эксперттік топтар белгілі бір сала бойынша көп адамды қамтиды. Мысалы, 2009–2010 жылдары «Экономика жоғары мектебі» ұлттық зерттеу университеті жүргізген нанотехнологиялардың дамуы бойынша ресейлік дельфиге 579 сарапшы қатысқан. Орташа эксперттік топтар бір салада тереңдетілген ақпарат алу үшін өткізілетін анкеталық сауалнама мен интервьюге қамтылады.

Шағын эксперттік топтар жол карталарын, сценарийлер мен сыни технологиялар жасау, «Миға шабуыл» әдісін және т.б. қолданады. Топтық эксперттік бағалауда өртүрлі сарапшы пікірлерінің үйлесу деңгейін анықтау аса маңызды. Сонымен қатар сарапшы пікірлерін өңдеудің статистикалық әдістеріне мән беріледі. Топтық бағалаудың бірқатар әдістері бар (6-сызбанұсқа).

6-сызбанұсқа



Сендер 10-сыныпта топтық сараптама жасаудың «Дельфи» және «Миға шабуыл» әдістерімен танысқан болатынсыңдар.



«Дельфи» әдісімен сараптама жасаудың басты қиындықтары неде?

«635» әдісі «Миға шабуыл» әдісіне өте ұқсас болады. 6 сарапшы қатысатын бұл әдісте шектелген уақыт мерзімінде (5 мин) 3 жаңа идеяны жазбаша ұсыну қажет. Әдетте, жарты сағат бойы өткізіледі. Осы уақыт кезеңінде сарапшылар тобы 18 идея жазып үлгереді. Жапонияда табиғатты қорғау, қоршаған ортаға қатысты және экономикалық жобалар жасағанда осы әдіспен бірегей, құнды идеялар жинақталады.



Топтық эксперттік бағалау әдістері сарапшы пікірлерінің шынайылығын қамтамасыз етуге, жалпыға ортақ көзқарасты анықтауға бағытталады. Топтық эксперттік бағалауда алынатын орасан мол ақпаратты өңдеу статистикалық әдістерді қолдануды қажет етеді.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Географиядағы бағалаудың маңызы қандай?
2. Эксперттік бағалау қандай жағдайларда жүргізіледі?
3. Неліктен төтенше жағдайларда дұрыс шешім қабылдау үшін эксперттік бағалауды жиі қолданады?
4. Жеке және топтық эксперттік бағалауларды салыстыру негізінде әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтап көріңдер.
5. Оқулық мәтіні мен 7-суретті пайдаланып, эксперттік топтардың әрбір түріне қатысты зерттелетін проблемаларды ойлап табыңдар.
6. Бос уақыттарыңда отбасы мүшелерімен немесе достарыңмен «635» әдісін қолданып, белгілі бір проблемаға байланысты идеялар жинақтап көріңдер.

1-сарамандық жұмыс. **Зерттеу тақырыбына сәйкес эксперттік бағалау әдістерін қолдану**

Сабақтың мақсаты – зерттеу тақырыбына сәйкес эксперттік бағалау әдістерін қолдану жолдарын үйрену.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғаліммен тапсырманың алдын ала орындап келген бөлігі талқыланып, сыныптағы тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Сарамандық жұмысты орындау үшін өзіңнің зерттеу тақырыбыңның эксперттік бағалауды қажет ететін күрделі мәселелерін анықтап алу қажет. (Әрқайсысың өз зерттеу тақырыптарыңды 10-сыныпта таңдаған болатынсыңдар.) Содан соң тізбеде көрсетілген мәселелер бойынша алдын ала әртүрлі мамандық өкілдерінің, ата-анаңның, жеке адамдардың пікірлерін тыңдап, жазып ал. Сыныпқа келген соң, сыныптастарыңнан тұратын шағын топ құр. Осы топтағылармен бірлесіп, өзіңнің зерттеу тақырыбыңдағы шешімі қиын мәселелерге «Миға шабуыл» әдісімен 10 мин ішінде талдау ұйымдастыр. Келесі сабақта зерттеу тақырыбы бойынша жаңа білім алуыңа эксперттік бағалау әдістерін қолдануың қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым ұсын.

Тапсырмалар

1. Өз зерттеу тақырыбың бойынша жасаған шешімі қиын мәселелердің тізбесін құрастыр.
2. Өзің құрастырған тізбедегі мәселелерге қатысты әртүрлі мамандық өкілдерінің, ата-анаңның, жеке адамдардың пікірлерін талда.
3. Сыныпта шағын сарапшылар тобын құрып, олармен бірлесіп зерттеу тақырыбыңның проблемаларына қатысты 10 минуттық «Миға шабуыл» ұйымдастыр.
4. Зерттеу тақырыбың бойынша жаңа білім алуыңа эксперттік бағалау әдістерін қолдану қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым дайында.

§ 3. Географиядағы модельдеу әдістері

География ғылымындағы модельдеудің маңызы. Қарапайым географиялық модельдер ерте замандарда жергілікті жердің сызбалары түрінде болды. География ғылымы дамыған сайын нысандарды, құбылыстар мен үдерістерді бейнелейтін күрделі модельдер қолданыла бастады. Басқа танымдық құралдардан айырмашылығы, модель құрал болумен қатар, зерттеу нысаны қызметін қоса атқарады. Модельдердің географиялық зерттеулер үшін маңызын 3-кестеден көре аласыңдар.



Іле Алатауындағы мұздықтар ауданының қысқаруын модель түрінде беруге бола ма? Ондай модельді құрастыру үшін қандай мәліметтер керек болар еді?

Бүгінгі сабақта:

- географиялық модельдеу әдістерімен танысып, мәнін түсінесіңдер;
- зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық модельдеу әдістерін қолдануды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ модель
- ✓ модельдеу
- ✓ геожүйе
- ✓ сапалық модельдеу әдістері
- ✓ сандық модельдеу әдістері

3-кесте

Модельдердің география ғылымындағы маңызы

	Себеп	Сондықтан...	Мысалы
1	География ғылымының зерттеу нысандары, әдетте, өте ірі	олардың кішірейтілген көшірмесін жасау қажет	карталар, глобус
2	Географияның кейбір зерттеу нысандары қолжетімді емес немесе дәл қазіргі кезде жоқ болуы мүмкін	олар туралы білімді тек модель түрінде беруге болады	Пангея құрлығы немесе жердің ішкі құрылысы
3	Географиядағы зерттелетін кейбір құбылыстар мен үдерістерді адам тікелей бақылай алмауы мүмкін	олардың сипатын тек модель арқылы көрсетуге болады	мантиядағы қозғалыстар
4	Географиялық нысан, құбылыс, үдерістер күрделі болады	модельдерде олардың барлық белгілері мен қасиеттерін, байланыстарын түгел көрсетпей, ең маңыздылары ғана бейнеленеді	географиялық қабықтағы зат айналымы
5	Кейбір географиялық құбылыс немесе үдеріс өте жылдам жүреді	«баяулатылған» модель оларды түсінуге көмектеседі	жер сілкіну
6	Кейбір географиялық құбылыс немесе үдеріс өте баяу жүреді	«жылдамдатылған» модель оларды түсінуге көмектеседі	үгілу

Қазіргі заманғы география ғылымында модельдеу зерттеу нысаны туралы жаңа білімдер алудың әдісі болып табылады. Өйткені күрделі геожүйенің құрылымы мен ондағы байланыстарды сол қалпында бейнелеу мүмкін емес. Геожүйені немесе оның жекелеген элементтерін үлгілеу барысында оның қарапайым көшірмесі, яғни моделі жасалады. Ресейлік ғалымдардың анықтауынша, модельдеу қазіргі заманғы географиялық зерттеулерде мынадай ғылыми міндеттерді шешуде қолданылады (7-сызбанұсқа).

7-сызбанұсқа



Сонымен, географиялық модель зерттеу нысанының басты қасиеттерін сипаттап, оның ішкі және сыртқы байланыстарының түрлері мен сипатын бейнелейді. Мысалы, «Алматы қаласындағы экологиялық жағдай» тақырыбындағы зерттеу жобасы бойынша бірнеше модельдер құрастыруға болады (4-кесте).

4-кесте

Алматы қаласындағы экологиялық жағдайды сипаттайтын модельдер

	Зерттеу нысаны	Модель түрі	Мазмұны
1	Атмосферадағы ластағыштар	Алматы қаласы аумағында ауаның ластану деңгейінің картасы	1. Картада атмосферадағы ластаушы заттардың түрлері, олардың кеңістікте таралуы шартты белгілермен көрсетіледі. 2. Талдама негізінде анықталған ауаның ластану деңгейлері түрлі түстермен ажыратылады
2	Атмосфераны ластаушы факторлар	«Алматы қаласы ауасын ластау көздері» диаграммасы	Дөңгелек диаграммада ластау көздерінің (өнеркәсіп, көлік, тұрғын үй шаруашылығы) қала ауасын ластаудағы үлестері көрсетіледі



Сен осы зерттеуді жүргізетін болсаң, кестені қалай жалғастырар едің?

Географиялық модельдеу әдістері. Модельдеу түсіну және оны іс жүзінде пайдалану үшін модельдеу әдістерін топтастыру қажет. Қазіргі кезде үлгілеу әдістерін топтастырудың бірыңғай және жалпылама танылған сызбасы жоқ. Мұның өзі жалпы теориялық, ғылыми, техникалық және басқа зерттеулерде қолданылатын үлгілеу формаларының алуантүрлілігімен түсіндіріледі. Географиядағы модельдеу әдістерінің бірнеше топтарын ажыратуға болады (8-сызбанұсқа).

8-сызбанұсқа



Заттық модельдеу арқылы географиялық нысанның немесе үдерістің пішінін, қасиеттері мен өзгерістерін бейнелейтін моделі құрастырылады. Модельдеу үшін зерттеу нысанының басты сипаттамалары жинақталып, талданады.

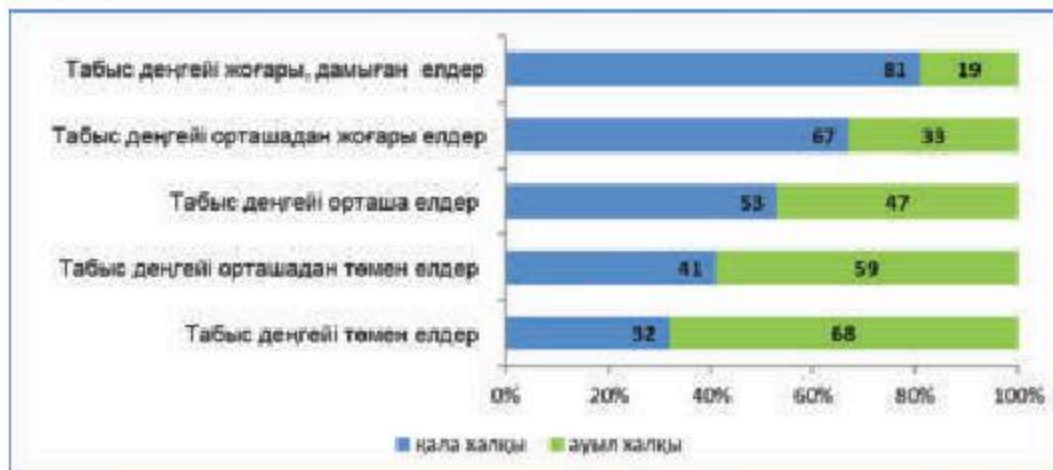
Баламалық үлгілеуде зерттелетін нысанды талдаудың сандық қана емес, сапалық та критерийлері ескеріледі. Мұның өзі үлгіленетін нысанды жетілдіруге және осының негізінде геожүйенің дамуын реттеу стратегиясын жасауға мүмкіндік береді.

Таңбалық модельдеу географияда бұрыннан бері карталар құрастыруда қолданылып келеді, сонымен қатар блок-сызбалар, кестелер мен графиктер де осы тектес болады. Экономикалық географияда әлеуметтік және экономикалық үдерістердің кеңістіктік және уақыттық өзгерістерін, ал физикалық географияда белгілі бір табиғи құбылыстың немесе үдерістің өту барысын графиктер, диаграммалар, гистограммалар арқылы береді. Графикалық модельдер дәлдікті, көрнекілік пен абстрактілікті ұштастырады. Мысалы,

Глоссарий:

- **Модель** (лат. *modulus* – өлшем, үлгі) – нақты нысанның, құбылыс немесе үдерістің маңызды белгілері мен байланыстарын жалпылама түрде бейнелейтін жеңілдетілген үлгісі.
- **Модельдеу** – модельді құрастыру кезеңдерін түгел қамтитын үдеріс.
- **Геожүйе** – географиялық қабықтың зат, энергия және ақпарат тасымалымен біріккен, өзара байланысқан құрамбөліктерінің жиынтығы.
- **Сценарий** – зерттеу нысанының болашақ дамуы мен жай-күйіне қатысты сипаттама.

1-диаграммада дүниежүзі елдерінің топтары бойынша қала және ауыл халқының арасалмағы бейнеленген.



1-диаграмма. Елдер тобындағы қала және ауыл халқының арасалмағы, 2018 ж.

Таңбалық модельдеу қоршаған ортаны зерттеу мен басқару проблемасын шешуде маңызды құрал болып табылады. Өсіресе геоақпараттық жүйелер негізінде жасалған модельдер тиімді, олар автоматты түрде өңдеуге болатын сандық карталар күйінде болады. Географиялық карталарда кеңістіктің масштаб арқылы кішірейтілген бейнесі жасалынады, карта географиялық заңдылықтарды, нысандар арасындағы байланыстарды көрсете алады.

«Карта географиялық заңдылықтарды жоғары деңгейде айқындап береді, яғни Жер шарындағы құбылыстардың кеңістіктік қатынасын, ұштасуын және өзара әрекетінің заңдылықтарын тануға көмектеседі» (Н.Н. Баранский).

Дегенмен таңбалық құралдарды пайдаланып, географиялық нысанды немесе үдерісті толығымен үлгілеп шығу кейде мүмкін болмайды. Өйткені зерттеу нысаны туралы сандық ақпарат жетіспеуі мүмкін немесе ақпарат жеткілікті болғанымен, нысандардың сандық тәуелділіктерін анықтау мүмкін болмайды. Ол геожүйе құрамбөліктерінің құрылымы мен функцияларының ұдайы өзгерістеріне, әлеуметтік-экономикалық жүйелердің белсенді болуына байланысты болады. Яғни, географиялық нысандарды тек сандық күйде ғана бейнелеу мүмкін емес.

Логикалық модельдер адамның миында ойлау қабілеті нәтижесінде құрылады. Басқаша айтқанда, логикалық модельдер — адамның зерттелетін нысан, құбылыс немесе үдеріс туралы білімдері негізінде жасалатын ақыл-ой модельдері. Модельдердің басқа түрлерін жасауда зерттеуші алдымен оның логикалық үлгісін жасап алады. Сендердің әрқайсыларың өз білімдеріңнің негізінде өзеннің немесе қар көшкінінің ойша моделін жасай аласыңдар.



Сонымен, үлгілеу география ғылымындағы маңызды әдіс болып табылады. Модельдеу әдістерінің алуан түрлі болуы географиялық нысан немесе үдеріс туралы неғұрлым дәл ұғым қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Параграфтағы 3-кестені талдау негізінде модельдердің географиялық зерттеулер үшін маңызын көрсететін әрбір себеп бойынша өз мысалдарыңды ойлап тауып, ұсыныңдар.
2. «Модельдеу зерттеу нысаны туралы жаңа білімдер алудың әдісі болып табылады» деген сөйлемді қалай түсінесіңдер? Осыған байланысты өз ойларыңды нақты мысалмен қорытындылап көріңдер.



1. 7-сызбанұсқаны талдау негізінде, модельдеудің «Геожүйелердің құрылымы мен байланыстарын зерттеу» міндетіне сәйкес, өз беттеріңмен кез келген географиялық нысанның немесе үдерістің құрылымын және оның құрам-бөліктерінің арасындағы байланысты көрсететін қарапайым модель құрастырыңдар.
2. Оқулық мәтінін пайдаланып, бір географиялық құбылыстың немесе үдерістің моделін (таңдау бойынша) құрастырып көріңдер.

2-сарамандық жұмыс.

Зерттеу тақырыбына сәйкес модельдеу әдістерін қолдану

Сабақтың мақсаты – зерттеу тақырыбына сәйкес модельдеу әдістерін қолдану жолдарын үйрену.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Ең алдымен, зерттеу тақырыбына сәйкес модельдеу әдістерін қолданудың маңыздылығын айқындап алуың қажет. Оқулық мәтінін пайдалана отырып, модельдеудің әдістерін жете түсініп алып, өзіңнің зерттеу тақырыбың бойынша қандай модельдер жасауға болатынын анықтап, тізбесін құрастыру керек. Содан соң өз зерттеу тақырыбына байланысты ақпараттарды өңдеу негізінде өртүрлі материалдардан заттық модель құрастыр. Егер зерттеу нысаны тау болса, қағаз немесе пенопласты пайдаланып, биіктік белдеулері және т.б. көрсетілген заттық модель құрастыруға болады.

Баламалық модельді қандай түрде құрастыруға болатынын сипаттап берсең жеткілікті болады. Сонымен қатар зерттеу тақырыбына сәйкес сызба, график немесе диаграмма түріндегі таңбалық модель құрастырасың. Ол үшін белгілі бір сандық ақпараттар қажет болады. Мысалы, сенің зерттеу нысаның өзен болса, оның ұзындығы, жылдамдығы, су шығыны және т.б. деректер қажет болады. Келесі сабақта зерттеу тақырыбың бойынша жаңа білім алуыңа модельдеу әдістерін қолдану қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым ұсын.

Тапсырмалар

1. Өзің құрастырған тізбені пайдаланып, қолда бар материалдар мен құрал-жабдықтарды ескере отырып, заттық модель құрастыр. Заттық модельді құрастырудың алгоритмін анықтауда 2-кестенің материалдарын пайдалан.
2. Зерттеу тақырыбына орай қандай баламалық модель құрастыруға болатынын талдап, сипаттап бер.
3. Зерттеу тақырыбына сәйкес таңбалық модель құрастыр.
4. Зерттеу тақырыбың бойынша жаңа білім алуыңа модельдеу әдістерін қолдану қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым дайында.

§ 4. Географиялық аудандастыру әдістері

Аудандастыру – табиғи, өлеуметтік және экономикалық жүйелерді үйлестірудің аса маңызды әдістерінің бірі. Географиядағы аудандастырудың маңызын химиядағы Менделеев кестесінің маңызымен пара-пар деуге болады. География ғылымында аудандастыру аумақтық басқару мәселелерін шешуде, өкімшілік бөлініс, табиғатты пайдалану және т.б. қолданылады. Осы тұрғыдан алғанда, аудандастырудың мәні – кеңістіктегі өзіндік ерекшеліктерге ие аумақтық түзілімдерді анықтап, оларға сипаттама беру, шекараларын ажырату.

Жер шарында геожүйелердің көптеген топтары таралған. Геожүйелердің кейбір топтарының таралуы ғаламдық деңгейде болса, екіншілері аймақтық, ал кейбіреулері белгілі бір жерге ғана тән болады. Олардың әрқайсысының өзіндік таралу аумағын ареал деп атауға болады. Яғни, аудандастыру арқылы кеңістік өзара байланысты аумақтық бірліктерге жіктеледі. Ресейлік географтар Ю.Н.Гладкий мен А.И.Чистобаев географиядағы аудандастырудың құрылымдық сызбасын жасаған (9-сызбанұсқа).

Бүгінгі сабақта:

- географиялық аудандастыру әдістерімен танысып, мәнін түсінесіңдер;
- зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық аудандастыру әдістерін қолдануды үйренесіңдер.

9-сызбанұсқа



Кез келген аумақты кеңістіктік жіктеу (аудандастыру) бірнеше критерийлер бойынша жүргізіледі: жіктелетін аумақтық бірліктердің өзіндік ерекшелігі және оларды құрайтын элементтердің өзара байланыстылығы. Аудандастыру бірнеше кезеңдерден тұрады (10-сызбанұсқа).

10-сызбанұсқа



Сонымен, география ғылымында аудандастыру біртектілік пен әртектілікті бейнелейді: біртекті аумақтар бір ауданға біріктіріледі, ал әртектілері өзіндік аудан құрайды.

Аудандастырудың маңызды принциптеріне (ұстанымдарына) мыналар жатады:

- *үздіксіздігі*, яғни әрбір нысан белгілі бір бірлікке енеді және аудандар торында «ақтаңдақтар» болмауы керек;
- *біртектілігі*, яғни аудандастыру сызбалары бір деңгейдегі нысандарды қамтуы тиіс;
- *мақсаттылығы*, яғни аудандастыру нақты мақсатқа сәйкес маңызды белгілер бойынша жүргізіледі.

Сендер 10-сыныпта географиялық аудандастырудың ерекшеліктерімен, физикалық-географиялық аудандастыруда қолданылатын жетекші фактор және «беттестіру» әдістерімен танысқан болатынсыңдар. Енді экономикалық географияда қолданылатын әдістермен танысатын боласыңдар.

Кеңес Одағының географтары И.Г.Александров, кейіннен Н.Н.Баранский, Н.Н.Колосовский экономикалық аудандастыру теориясының негізін салды. Бұл теорияның негізін мынадай ұғымдар құрады:

- аумақтардың шаруашылық салалары бойынша мамандануына алып келетін географиялық еңбек бөлінісі ұғымы;
- аумақтың салалық құрылымын қалыптастырушы өндірістердің технологиялық тізбегі ретіндегі энергетикалық-өндірістік цикл ұғымы;
- елдегі ұлттық экономика шеңберінде салалық мамандануы бар, ішкі табиғи және әлеуметтік-экономикалық біркелкілікке ие және кешенді дамуды көздейтін аумақ ретінде анықталатын экономикалық аудан ұғымы.



Жалпы алғанда, экономикалық-географиялық аудандастыру теориясын ұсыну арқылы елдің ірі әлеуметтік-экономикалық кешен түріндегі жеке бөліктерінің

даму ерекшеліктерін анықтауға, олардың өндіргіш күштерді орналастыру мәселелерін шешуге бағытталған қадамдар жасалды. Өсіресе қолданбалы зерттеулер үшін бұл өзекті болып отыр.

Сұрақтар мен тапсырмалар



1. «Географиялық аудандастырудың маңызы» тақырыбында таныстырылым дайындаңдар.
2. «Дүниежүзінің климаттық аудандастыру» картасы бойынша климаттық аудандастырудың принциптеріне түсінік беріңдер.
3. N мемлекетінің экономикалық кеңістігін қалыптастыруда теңіз маңындағы географиялық орны жетекші ықпал еткен. Осы елдің экономикалық аудандастыру сызбасында қандай басты екі ауданды бөліп көрсетуге болар еді?
4. Сандық тәсілдеме бойынша Алматы облысын қандай экономикалық көрсеткіштер бойынша аудандастыруға болады?
5. 12-суретті пайдаланып, экономикалық-географиялық аудандастырудың бірліктерін түсіндіріңдер.
6. Аудандастырудың басты принциптері қандай?



Қай жерде тұратындарыңа байланысты төмендегі тапсырмалардың бірін таңдап, эссе түрінде орындаңдар.

- Ауылдағы ауылшаруашылық жерлерін қандай үлескілерге жіктеуге болады? Олар бір-бірінен қалай айырмашылық жасайды?
- Қала аумағын қандай үлескілерге жіктеуге болады? Олардың айырмашылықтары қандай болуы мүмкін?

3-сарамандық жұмыс. **Зерттеу тақырыбына сәйкес** **географиялық аудандастыру әдістерін қолдану**

Сабақтың мақсаты – зерттеу тақырыбына сәйкес географиялық аудандастыру әдістерін қолдану жолдарын үйрену.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Ең алдымен, зерттеу тақырыбына сәйкес аудандастыру әдістерін қолданудың маңыздылығын айқындап алу қажет. Оқулық мәтінін пайдалана отырып, аудандастырудың әдістерін жете түсініп алып, өзіңнің зерттеу тақырыбың бойынша қандай аудандастыру жүргізуге болатынын анықтау керек. Содан соң өзіңнің зерттеу тақырыбың бойынша ақпараттарды өңдеу негізінде аудандастыру жүргізуіңе болады. Аудандастыру жүргізу үшін зерттеу нысанының аса маңызды белгілерін анықтау қажет. Мысалы, сенің зерттеу нысаның жергілікті жердегі көл болса, оның суының тереңдігі көл аумағында біркелкі емес, сондай-ақ жағалауларының пішіні мен жер бедерінде, өсімдік жамылғысында айырмашылық болуы мүмкін. Осы маңызды ерекшеліктер бойынша аудандастыру сызбасын құрастыруға болады. Келесі кезеңде осы өзің анықтап, жіктеген аудандарды сипаттау қажет.

Келесі сабақта зерттеу тақырыбың бойынша жаңа білім алуыңа аудандастыру әдістерін қолдану қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым ұсын.

Тапсырмалар

1. Өзің зерттейтін тақырып бойынша қандай кеңістіктік жіктеу жүргізуге болатынын анықта.
2. Аудандастыру жүргізу үшін зерттеу нысанының аса маңызды белгілері мен олардың аумақ бойынша ертектілігін анықта.
3. Зерттеу ауданының қарапайым сызбасына біркелкі белгілері бар үлескілердің шекараларын жүргіз.
4. Зерттеу ауданының географиялық тұрғыдан кеңістіктік ерекшелігін сызбада түрлі түсті бояумен белгіле.
5. Өзің анықтаған үлескілердің басты ерекшеліктеріне қысқаша сипаттама бер.
6. Зерттеу тақырыбың бойынша жаңа білім алуыңа аудандастыру әдістерін қолдану қалай көмектескені туралы шағын таныстырылым дайында.

КАРТОГРАФИЯ

Заманауи картографиялық әдістер

§ 5–6. Карталардың сандық моделі

Кез келген жердің сандық үлгідегі картасы сол жердің топографиялық-геодезиялық мәліметтерін логикалық-математикалық тұрғыдан сандық түрде бейнелеп көрсетеді (2-сурет).

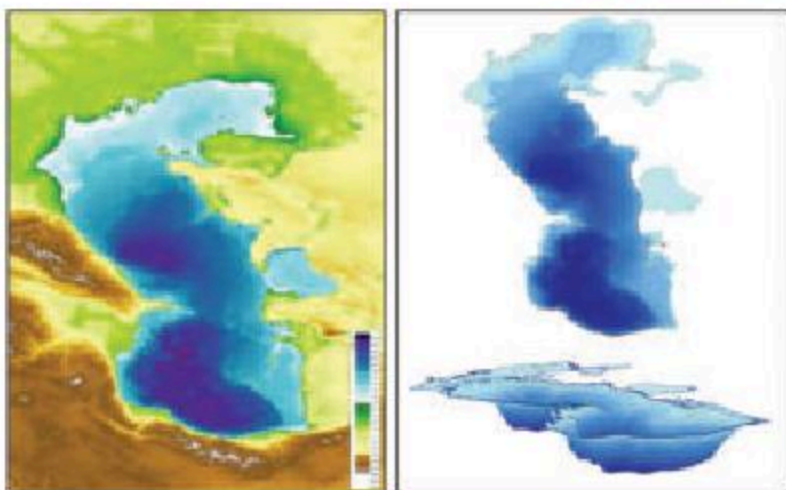
Географиялық нысанның толық сандық үлгісі оның кеңістіктегі орнын анықтайтын арнаулы координата жүйесінде бейнеленеді. Нысанды толықтыратын ақпарат геометриялық (метриялық) атрибуттар және геометриялық емес (топологиялық) сипаттамалар (бір нысанның екінші нысанмен өзара байланысын, жалпы шекаралары мен нүктелерін, бейненің күрделі пішінін, бір нысанды екінші нысанның үстіне кіріктіруді түсіндіретін) жиынтығынан тұрады.

Бүгінгі сабақта:

- сандық карталарды оқу, олардың қолданылу жолдары, ондағы географиялық нысандар мен аумақтардың орналасу ерекшелігімен танысасыңдар;
- карталардың сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ сандық карта
- ✓ компьютерлік бағдарламалар
- ✓ үшөлшемді электрондық карталар үлгісі



(Ресей Ғылым академиясы ресми сайтынан алынды)
2-сурет. Каспий теңізінің батиметриялық сандық картасы



Каспий теңізінің батиметриялық карталарынан қандай мәліметтер алуға болатынын анықта. Екі карта мәліметтері бірін-бірі толықтыра алады ма, оларды қандай ғылым саласында пайдалануға болады деп ойлайсың?

Сандық топографиялық карталарды сипаттау кезінде міндетті түрде оның реттік нөмірі, метрикасы мен семантикасы, кеңістіктік-логикалық байланыстары көрсетіледі (5-кесте).

5-кесте

Сандық картада берілетін ақпараттың түрлері

Өлшемдік (метрика) ақпарат	Синтаксистік ақпарат	Семантикалық ақпарат	Құрылымдық ақпарат	Жалпы ақпарат
Геодезиялық сипаттамалар, жер бедері мен түрлі нысандардың кеңістіктік координаталары	Орман, жайылым, су айдыны, суайрықтар, беткейлердің жату бағыттары	Нысандарды сипаттайтын белгілер, инженерлік құрылыстардың техникалық параметрлері, жер бетінің геологиялық сипаттамасы, ағаштар мен ормандар туралы мәлімет	Түрлі нысандардың бір-біріне қатысы, теміржол желілері, елді мекендердің гимараттары мен құрылымдары, олардың конструкциясы	Жергілікті жер атауы, координаталары мен биіктік жүйесі, географиялық номенклатурасы

Сандық карталарды визуализация көмегімен экран алдынан электрондық карталар түрінде және компьютерден қағаз бетіне шығарылған карта түрінде қолдануға болады. Ал арнаулы мамандар бағдарламалар көмегімен сандық форматтағы бейнесінде де компьютер экраны арқылы жұмыс жасай береді.

Сандық карталардағы әдіс-тәсілдер:

- дәстүрлі жолмен жасалынған карталарды (қағаз карталар) сандық форматқа көшіру арқылы;

Глоссарий:

- **Жергілікті жердің сандық үлгісі** (digital terrain model, DTM) – топографиялық карта мен планда жергілікті жердегі кеңістіктік нысандардың математикалық түсінік тұрғысында сандық түрде бейнеленген үлгісі.

- қашықтықтан зерделеу жолымен алынған дайын ақпаратты фотограмметриялық өңдеуден өткізу арқылы;
- далалық геодезиялық тахеометриялық түсірілім жасау немесе жасанды Жер серіктері аспаптарының көмегімен жаппай түсірілім жасау арқылы;
- қарапайым далалық көзмөлшерлік түсірілімдерін камералық өңдеуден өткізу көмегімен жасалынады (6-кесте).

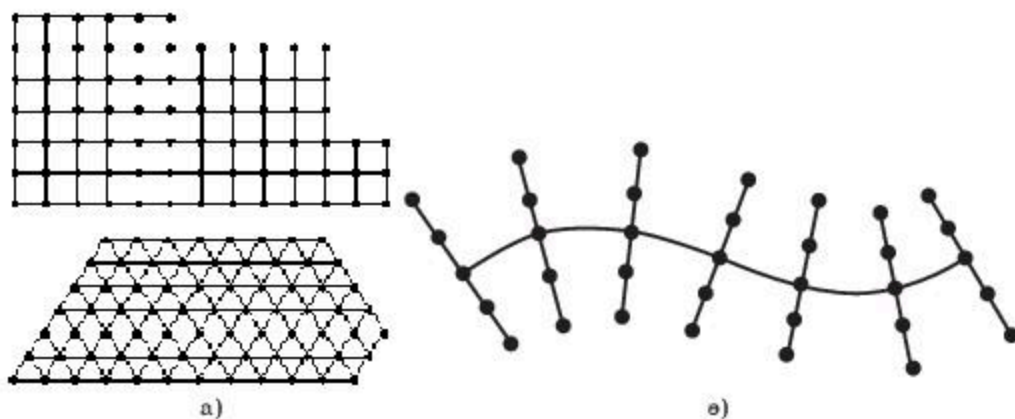
Сандық карталардың жіктелуі

Мақсатына қарай	Алғашқы мәліметтің берілуі және ақпараттың өңделу тәсілі бойынша		
Топографиялық, кескіндік, геоморфологиялық, геологиялық, гидрологиялық, кадастрлық және т.б.	Тұрақты карталарда тірек пункттерінің белгілі координаталары арнаулы геометриялық пішінде: квадрат немесе теңбүйірлі үшбұрыш түрінде нақты санмен беріледі	Тұрақты емес карталарда жергілікті жердің нүктелері, жер бедері, геологиясы, гидрологиясы біртектес аймақтарда олардың жиілігі мен тығыздығын ескере отырып, еркін түрде беріледі	Құрылымдық карталарда нүктелер жер бедерінің ірі орографиялық бірліктерінің белгілі координаталарына негіздеде отырып көрсетіледі

Сандық карталар арнаулы ақпараттар базасында сақталады. Оны жеке сақтау мүмкін емес. Оларды түрлі ақпарат жүйесінде алмастыру барысында арнаулы алмасу форматы немесе алмасуды қамтамасыз ететін бағдарламалар қолданылады. Халықаралық стандарттық санаттағы Open Geospatial Consortium (OGC) GML (Geography Markup Language – Географиялық ақпарат форматы) бағдарламасы басшылыққа алынады (13, 14-суреттер).

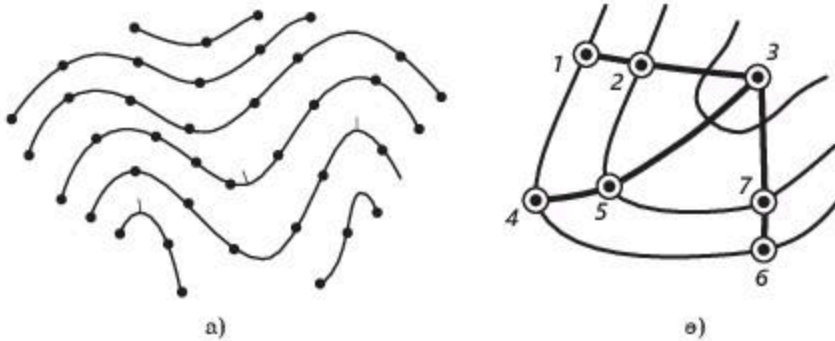


Қосымша ақпараттар көмегімен Open Geospatial Consortium (OGC) GML (Geography Markup Language) бағдарламаларының негізгі атқаратын қызметі туралы қысқаша хабарлама дайында.



3-сурет. Тұрақты сандық карталардағы ақпараттың берілу түрлері:

- а) квадрат пен теңбүйірлі үшбұрыштағы нүктелер;
- б) магистраль бойындағы сызықтардағы нүктелер

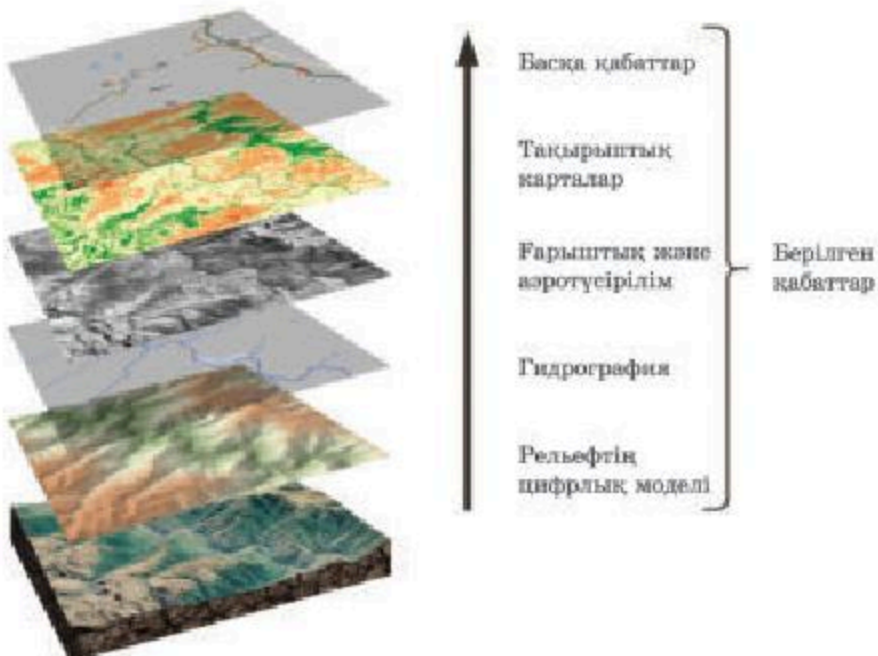


4-сурет. Құрылымдық сандық карталардағы ақпараттың берілу түрлері:
 а) горизонталь сызықтар бойындағы нүктелер; ө) беткей еңкіштігін көрсететін горизонталь сызықтар бойындағы нүктелер

Жергілікті жердің үшөлшемді үлгісі деп экран бетінде берілген шарт бойынша үшөлшемді координата көмегімен ақпараттың нақты бейнеленуін айтады. Оны экран бетіне шығарып, жұмыс жасауын арнаулы ГАЗ (САПР – 3D өлшемді үлгілеу жасауға арналған автоматты жобалау жүйесі) бағдарламасы жүзеге асырады (5-сурет).

Бұл жүйенің басымдық жақтары:

- 1) жаңа мәліметтерді енгізу және өзгерту мүмкіндігінің болуы;
- 2) қажетті ақпаратты өздігінен іздеу және оны тауып беру;
- 3) бейненің масштабын өзгерту мүмкіндігінің болуы;
- 4) тұтынушыға қажетті деген ақпаратты сұраныс бойынша экран бетіне шығару сияқты әрекеттерді атап айтуға болады.



5-сурет. Картографиялық бейнелеуді қабаттар бойынша орналастыру

Экран бетіне картаны шығарудың екі тәсілі бар: бірі – растрлық, екіншісі – векторлық.

Растрлық тәсіл бойынша сандық картографиялық ақпарат матрица (пиксель) түрінде, яғни оның басты көрсеткіші картографиялық бейне түсінің коды болып табылады. Бейне көптеген дискретті ұяшықтардан, растр элементтерінен құралады. Оның басты кемшілігі, бейнені үлкейте бастасаң, олар өзінің айырмашылығын жойып, біртектес бола бастайды. Ал кішірейте бастасаң, ақпарат жойылып, оны тану мүмкін болмай қалады.

Векторлық тәсіл картографиялық ақпаратты арнаулы метриялық қисық векторлық сызықтар және геометриялық пішіндер арқылы векторлық каркаспен бейнелейтіндіктен, олар масштабтың үлкеюі немесе кішіреюінен өзгеріске ұшырамайды. Алайда векторлық тәсіл картографиялық нысандардың тек геометриялық мәліметтерін беретіндіктен, карта мазмұнын толықтыру үшін мәліметтер базасындағы атрибуттық сипаттамалармен байланыстыру қажет болады.



Сандық (электрондық) карталар бүгінгі таңда ғылым мен күнделікті іс-әрекеттерді ұштастыру, шаруашылықты басқару, білім алу мен демалысты ұйымдастыру, адам өмірін жақсарту бағытындағы барлық қызмет саласында кеңінен қолданысқа ие болып отыр.

Сұрақтар

1. Сандық картаның толық үлгісі қандай құрамбөліктерден тұрады?
2. Сандық карталар қандай әдіс-тәсілдер көмегімен жасалады?
3. Сандық карталардағы ақпараттың берілуінің қандай маңызы түрлерін білесіңдер?
4. Сандық карталарды қалай және қандай жағдайда сақтауға болады?
5. Сандық карталармен дисплейде қалай жұмыс жасаған тиімді деп ойлайсыңдар?
6. Бүгінгі ақпараттық технология заманында географиялық картаның маңызы қандай бағытта өзгеріп жатыр деп ойлайсыңдар?

4-сарамандық жұмыс.

Сандық карталарды оқу және талдау жасау

Сабақтың мақсаты: сандық карталарды оқу, оларды қолдану көмегімен географиялық нысандар мен аумақтардың орналасуын, сандық және сапалық көрсеткіштерін анықтау, сипаттау және талдау.

Қажетті құралдар: компьютерлік сыныптағы арнаулы бағдарламалар жиынтығы, смартфон құрылғысы, Қазақстан аумақтары бойынша сандық карталар жиынтығы.

Сарамандық сабақ екі сағатқа арналған

Сынып оқушыларын бала саны мен сыныптағы компьютер санына қарай бірнеше топқа бөліп, сарамандық жұмыстың мазмұнымен таныстырады.

Информатика сабағынан алған білім негіздеріне сүйене отырып, Paint және CoreDRAW бағдарламалары көмегімен белгілі бір аумақты жобалаудың алгоритмін жасау үшін мынадай іс-әрекеттерді жүзеге асыруға болады:

- берілген аумақтың квадрат түріндегі шартты сұлбасын жасау;
- негізгі көлік жолдары жүйелерін белгілеу;
- сол аумақтағы кең таралған табиғат ресурстарын, кен орындарын, елді мекендерін белгілеу;
- қандай өнеркәсіп саласын дамытуға болатындығын және кәсіпорындардың шартты орындарын болжау.

Сандық кескін картамен жұмыс жасау алгоритмі:

- жекелеген аумақтың немесе дүниежүзінің кескін картасын таңдау;
- клавиша көмегімен «Картаға қажетті ақпаратты көшіру» атты команда беру;
- шартты белгілер жинақталған жерден қажетті белгілерді таңдап алу;
- алдымен белгі үстіне, содан соң карта үстіне құрылғы көмегімен қажетті ақпаратты көшіру;
- дайын болған картаны шығару немесе арнаулы файлда сақтап қою.

Қорытынды жасау.

ГЕОИНФОРМАТИКА НЕГІЗДЕРІ

Геоақпараттық зерттеу әдістері

§ 7–8. Қашықтықтан зерделеу әдістері

Қашықтықтан зерделеу деп Жердің және басқа аспан денелерінің беткі бөлігі мен ішкі қойнауындағы болып жатқан өзгерістер туралы арнаулы аспаптар көмегімен қашықтықтан ақпарат алу үдерісін айтады. Қашықтықтан зерделеу түсірілімдері егер күн сәулесі немесе нысанның өзінің сәулеленуі көмегімен жүргізілсе, *пассивті*, ал арнаулы сәуле түсіру, мәселен, радиотолқындар көмегімен жүргізілсе, *активті* деп аталады.

Қашықтықтан зерделеу электромагниттік сәулелену диапазонына қарай *ультракүлгін*, *инфрақызыл*, *микротолқынды радиодиапазонды* деп те ажыратылады. Бірнеше диапазондар қатар қолданылса, *көпспектрлі*, ал 20 және одан да көп диапазон қолданылса, *гиперспектрлі* болып табылады.

Түсірілім аппаратураларының түріне байланысты фотосурет, теледидарлық, фото-теледидарлық, сканерлік, радиолокациялық, гидролокациялық, лазерлік және лидарлық (оптикалық) болып жіктеледі.

Қашықтықтан зерделеу технологиясы бүгінгі таңда Жер ғаламшарының табиғат жағдайына тұрақты мониторинг жасауда ең тиімді әдіске айналып отыр. Әсіресе, табиғат ресурстарына барлау жасау мен өндіру, ауылшаруашылығына жаңа агротехнологияларды енгізу, төтенше жағдайлардың алдын алу және одан сақтандыру, қоршаған ортаны қорғау, экологиялық қауіпсіздік және климат өзгерістеріне бақылау жүргізу сияқты аса маңызды шараларды тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік беріп отыр.

Түсірілім жасайтын аппаратура өртүрлі платформаларда орналасады. Ол ғарыштық Жер серігі, ұшақ, тікұшақ, дрон немесе қарапайым ұшаяқты штатив те болуы мүмкін. Бір платформаның өзінде бірнеше түсірілім құрылғылары орнатылады. Оларды *сенсор* деп атайды.

Ең алғашқы қашықтықтан зерделеудің барлық диапазондағы электромагниттік сандық спектрлік бейнелері 1972 жылы ұшырылған америкалық LANDSAT Жер серігі көмегімен алынған болатын (7-сурет).

Бүгінгі сабақта:

- қашықтықтан зерделеу әдістерінің ерекшеліктерін түсінуді үйренесіңдер;
- қашықтықтан зерделеу жүргізуде қолданылатын құрал-жабдықтармен танысасыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ қашықтықтан пассивті зерделеу
- ✓ активті зерделеу
- ✓ сәулелену диапазоны
- ✓ Жер серіктерінің техникалық мүмкіндіктері
- ✓ мониторинг

Глоссарий:

- **Панхроматикалық түсірілім жасау режимі** – түсірілімдердің тек ақ және қара түспен берілуі.
- **Мультиспектральды түсірілім жасау режимі** – түсірілімдердің алуан түрлі түстерді ажырата отырып берілуі.

Қашықтықтан зерделеу саласында әлемдегі ең көшбасшы бағдарлама АҚШ-тың Колорадо штатында жасалынып, жүзеге асырылып жатқан – ERDAS Imagine кешенді бағдарламасы. Бұл бағдарлама кеңістіктегі алуан түрлі бейнелерді анықтап, өңдеп, талдап, оларға толық сипаттама береді. Сонымен қатар қоршаған орта мен ондағы барлық нысандардың өзгерісін анықтайды, картаға түсіреді және үшөлшемді визуализация жасайды.

ERDAS бағдарламасы әмбебап болғандықтан панхроматикалық, көпзоналылық және радиолокациялық сенсорлардан алынған ақпараттардың барлығын да өңдеуге толық мүмкіндігі бар.

Бүгінгі таңда дүниежүзі бойынша геостационарлық Жер серіктері арқылы тұрақты жұмыс жасайтын EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service), AORE (Atlantic Ocean Region East) және IOR (Indian Ocean Region) қашықтықтан зерделеу орталықтары бар. Солтүстік жартышар аумағы мен Солтүстік Атлантика үстін WAAS (Wide Area Augmentation System), ал Жапония мен Тынық мұхиттың солтүстік бөлігін MSAS (Multifunctional Transport Satellite Augmentation System) орталықтары бақылауда ұстап отырады.



Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып, жоғарыда аталған қашықтықтан зерделеу орталықтарының жұмысымен тереңірек таныс.

Жоғарыда аталған қашықтықтан зерделеу орталықтарынан келген ақпаратты қабылдай алатын GPS-антенналар көмегімен жер бетінде бір метрлік дәлдікке дейінгі өлшемдер алуға мүмкіндіктер бар.

Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі жанындағы Өуе-ғарыштық комитет тарапынан Қазақстан жеріндегі қашықтықтан зерделеу жұмыстары 2014 жылдан бері тұрақты жүргізіліп келеді (6-сурет). Аталған аппараттың кеңістіктік рұқсаттамасы 1 метр 1 пиксельге тең.

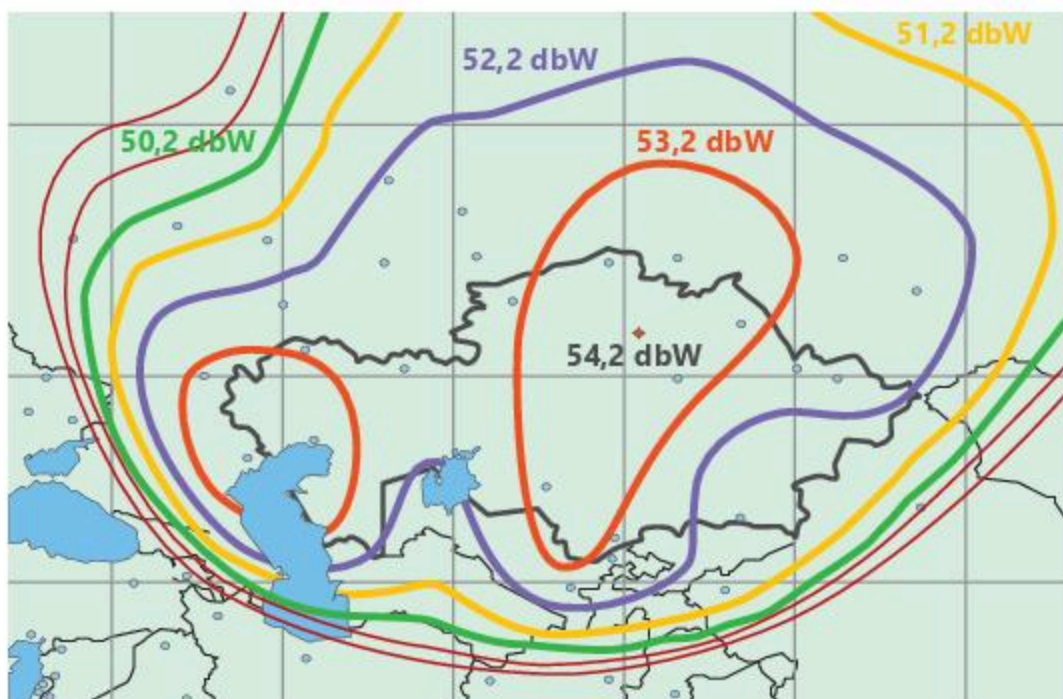
Француздың «Куру» ғарышайлағынан мүмкіндігі өте жоғары KazEOSat-1 және мүмкіндігі орташа деңгейдегі KazEOSat-2 қазақстандық Жер серіктері ұшырылды. Олар су тасқыны, қар көшкіні сынды табиғи және экологиялық апаттарды алдын ала болжау үшін ғарыштан суреттер жасауға арналған.

Жер серіктерін франциялық Airbus Defence and Space аэроғарыштық концерні арнайы Қазақстан үшін тапсырыспен жасаған болатын.

Ғарыш аппараты Жер ғаламшарының бір полюсінен екінші полюсіне қарай қозғалады. KazEOSat-1 Жер серігінің радиокөру аймағы Еуразияның солтүстігіндегі Таймыр түбегінен бастап Үндістанның солтүстігіне дейінгі аумақты қамтиды. Жалпы алғанда, аталған аппарат тәулігіне Жер шарын 14 мәрте айналып шығады (7-кесте).



6-сурет. Еліміздегі Жерді қашықтықтан зерделеудің ғарыштық орталығы



7-сурет. Қазақстан аумағының «Landsat TM» Жер серігінен алынған сандық фотосуреті, кеңістіктік түсірілім мүмкіншілігі 30 метр 1 пиксельге тең

Жер серіктерінің техникалық мүмкіндіктері	KazEOSat-1	KazEOSat-2
Түсірілім жасау режімі	Панхроматикалық және мультиспектральды	Мультиспектральды
Кеңістікті қамту мүмкіндігі	20x20 км	3x4 мың км ²
Бір мезгілдегі түсірілім аумағы	20x20 км	77x77 км
Түсірілімнің қайталану уақыты	3-5 күн	3-5 күн
Тәулігіне қамтитын аумағы	220 000 км ²	1 000 000 км ²

KazEOSat-1 Қазақстан Республикасы аумағын суретке түсіріп, «Қазақстан Ғарыш Сапары» Ұлттық компаниясына Жерді қашықтықтан зерделеу қызметінің толық жүйесін жасайды, сондай-ақ мониторинг мақсатында Жердің басқа аймақтарын суретке түсіру, табиғат апаттарының алдын алу, жер кадастрын жүргізу, еліміздің қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында картографиялау үшін де пайдаланылады.

Осы бағдарлама аясында төрт министрлік: ауылшаруашылық, энергетика, ішкі істер, инвестиция және даму министрліктері тұрақты байланыста жұмыс жасауда.

Тасқын су жағдайына ғарыштық мониторинг жүргізу, дала және орман өртінің ошақтарын анықтау шеңберінде «Қазақстан Ғарыш Сапары» Ұлттық компаниясы Ақмола, Ақтөбе, Алматы, Атырау, Шығыс Қазақстан, Батыс Қазақстан, Қарағанды, Павлодар, Түркістан облыстарының төтенше жағдайлар жөніндегі департаменттері арасында жасалған шарттарға сәйкес ғарыш суреттерін тәулігіне екі рет Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігі мен жоғарыда көрсетілген облыстардың төтенше жағдайлар комитеттерінің арнайы геопорталдарына беріп отырады.

«Қазақстан Ғарыш Сапары» Ұлттық компаниясы аталған министрлікке қажетті ақпаратты тұрақты түрде беріп, олардың барлық шаруашылық салаларындағы жүргізіліп жатқан жұмыстар, түрлі сипаттағы ауытқулар немесе төтенше жағдайлар туралы мониторинг жасап отыруға мүмкіндік береді (8-сурет).

Сонымен қатар су, орман, жер ресурстарының сақталуы, өзендер ағысындағы өзгерістер, су тасқыны, трансшекаралық аймақтағы өзендер бойын бақылау, Каспий теңізінің қазақстандық секторындағы мұнайдың төгілуіне мониторинг жасау сияқты жұмыстар тұрақты жүргізіліп отырады.

Бүгінгі таңда «Астанатопография» республикалық мемлекеттік кәсіпорны топографиялық карталарды жаңарту мақсатында үш референц стансы құрып, олардың арасында өзара байланыс орнатты. Соның нәтижесінде GPS көмегімен Нұр-Сұлтан қаласы мен Ақмола облысының



а)

б)

8-сурет. Ауылшаруашылығының: а) секторлық; б) радиалды түрі көрсетілген ғарыштық фототүсірілім

кез келген бөлігінде дәл координаталарды анықтауға мүмкіндік болып отыр. Алдағы уақытта жекелеген базалық стансыларды осындай референц-стансыларға біріктіру және оны еліміздің басқа аумақтарына да орнату жоспарланып отыр.



GPS-навигатор көмегімен, смартфон арқылы Қазақстан аумағында қозғалатын Жер серіктері түсірген сандық суреттерге шолу жасаңдар.

Қашықтықтан зерделеу жұмыстарын жетілдіру арқылы болашақта шаруашылық салаларын жүргізуде мынадай бақылауды күшейтеу мақсаттары қойылып отыр.

Атап айтсақ, олар:

- барлық топографиялық және арнаулы карталарды жаңарту;
- су тасқындарының алдын алу және бақылауда ұстау;
- ауылшаруашылығының барлық салаларына мониторинг жүргізу;
- гидротехникалық құрылыстар мен су бөгендерін бақылауда ұстау;
- орман ағаштарының өсуі мен кесілу, орман өрттерін болдырмау жағдайын қадағалау;
- табиғатты қорғау мониторингін тұрақты жүргізу;
- пайдалы қазбалар кен орындарының игерілу жағдайын қадағалау;
- мұнайдың төгелуі мен мұнай қалдықтарының су бетінде қозғалуына мониторинг жүргізу;
- жоспарсыз жүргізілетін құрылыстарға бақылау жасау;
- ауа райы мен қауіпті табиғат құбылыстарын болжау және алдын алу;
- табиғи және техногендік жағдаймен байланысты төтенше жағдайларға мониторинг жүргізу;
- жол-көлік инфраструктурасы нысандарының құрылысын салуды жоспарлау және мониторинг жүргізу.



Сондай-ақ бұл саладағы осындай жұмыстардан жақсы нәтижеге жету үшін картографиялық, математикалық және IT бойынша білікті мамандарды дайындау бағытындағы жұмыстарды да барынша жетілдіру қажет.

Сұрақтар

1. Қашықтықтан зерделеудің қандай түрлерін білесіңдер?
2. Олар қандай әдіс-тәсілдер көмегімен жасалады?
3. Қашықтықтан зерделеу жұмыстары электрмагниттік сәулелену диапазонына қарай қалай ажыратылады?
4. Қазақстандық екі Жер серігінің техникалық мүмкіндіктерін салыстырып, айырмашылықтарын анықтаңдар.
5. «Қазақстан Ғарыш Сапары» Ұлттық компаниясы тарапынан атқарылып жатқан жұмыстарға шолу жасап, оның тиімді жақтарын анықтаңдар.
6. «Мен елімнің ертеңі мен болашағына қандай өзгеріс жасай аламын?» атты тақырыпта шағын эссе жазу.

§ 9–10. Геоақпараттық әдістер мен ГАЖ-технологияларының ерекшеліктері

Бүгінгі сабақта:

- геоақпараттық әдістер мен ГАЖ-технологияларының басты ерекшеліктерін түсінетін боласыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ ГАЖ-технологиялары
- ✓ ГАЖ бағдарламалар

Глоссарий:

- **ГАЖ-технология** – дегеніміз қоршаған орта туралы жаңа ақпараттарды алуға мүмкіндік беретін бағдарламалық-технологиялық, әдістемелік құралдардың жиынтығы.
- **ГАЖ-бағдарламалар** – дегеніміз өзіне тән жеке-леген функционалдық мүмкіндіктерімен ерекшеленетін және ГАЖ-технологияның әртүрлі кезеңдерінде қызмет көрсете алатын жүйелер жиынтығы.

Қазіргі заманғы ақпараттық кеңістікте ГАЖ-технологияларын қолдану күнделікті қажеттілікке айналып отыр. Әсіресе білім мен ғылым саласы, оның ішінде Жер туралы ғылымдар геоақпараттық әдістер мен ГАЖ-технологияларының көмегіне тікелей сүйенеді.

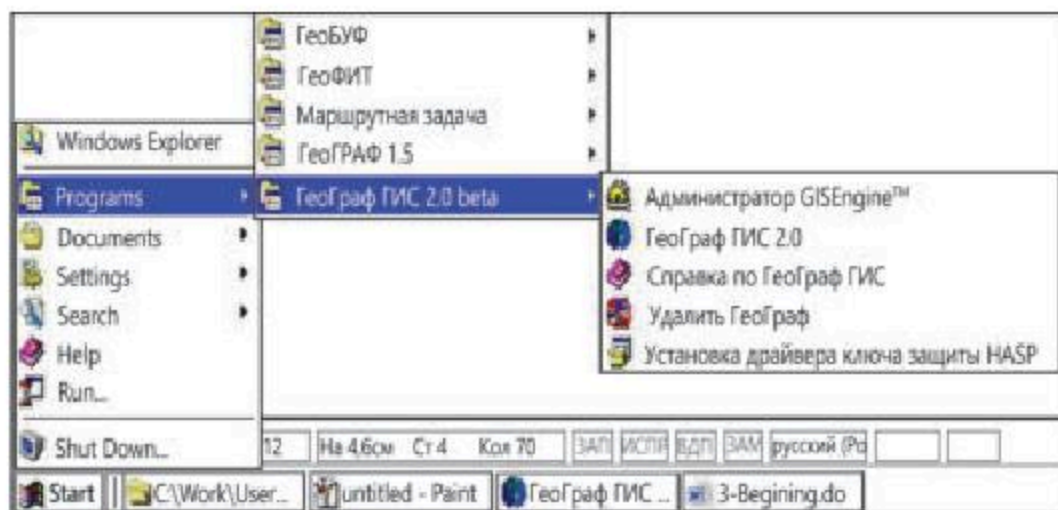
География ғылымдары тұрғысынан алғанда, геоақпараттық әдістер мен ГАЖ-технологиялар табиғи және әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктер мен заңдылықтарды танып білу, зерттеу және үлгілеудің басты құралына айналып отыр.

ГАЖ-технологиялары картографиялық нысандар мен мәліметтер базасының басқару жүйесін біріктіретін компьютерлік платформалардан және түрлі деңгейдегі бағдарламалар жиынтығынан құралады.

Географияда кеңінен қолданылатын арнайы ГАЖ-технологияларының бірі – Ресей Ғылым академиясы География институтының геоақпараттық зерттеу орталығы өзірлеген ГеоГраф ГИС (ГАЖ) бағдарламасы. Ол кеңістікке байланған ақпаратты құрастыру, редакциялау, сақтау, бейнелеу және талдау функцияларын атқаруға негізделген.

Ең алғашқы нұсқалары XX ғасырдың 90-жылдары таралып, содан бері жетілдірілу сатыларынан өтіп келеді. Бағдарламаның кең ауқымды графикалық мүмкіндіктері кез келген картаны дәл әрі нақты құрастыруға сұранысты қанағаттандыра алады.

Қолданушының сұранысын толық қанағаттандыра алатын нүктелік, сызықтық және аудандық шартты белгілер жиынтығының, кеңістіктік мәліметтерді (растрлық) түрлендіруге қажетті координата жүйесінің болуы ГеоГраф ГИС бағдарламасының қолданылу аясын кеңейтеді. Ғылым мен бизнес, білім беру мен басқару жүйелері, экологиялық және көліктік бақылау, мұнай-газ индустриясы, жерді пайдалану және кадастр, тұрмыстық қызмет көрсету, төтенше жағдайлар, әскер мен тәртіп сақтау ұйымдары, басқа да шаруашылықтың түрлі салалары осы бағдарламаны өз қажетіне кеңінен қолданады. Оны интернет жүйесінен белгіленген бағасы бойынша көшіріп алып, тұрақты түрде жұмыс жасауға болады (9-сурет).

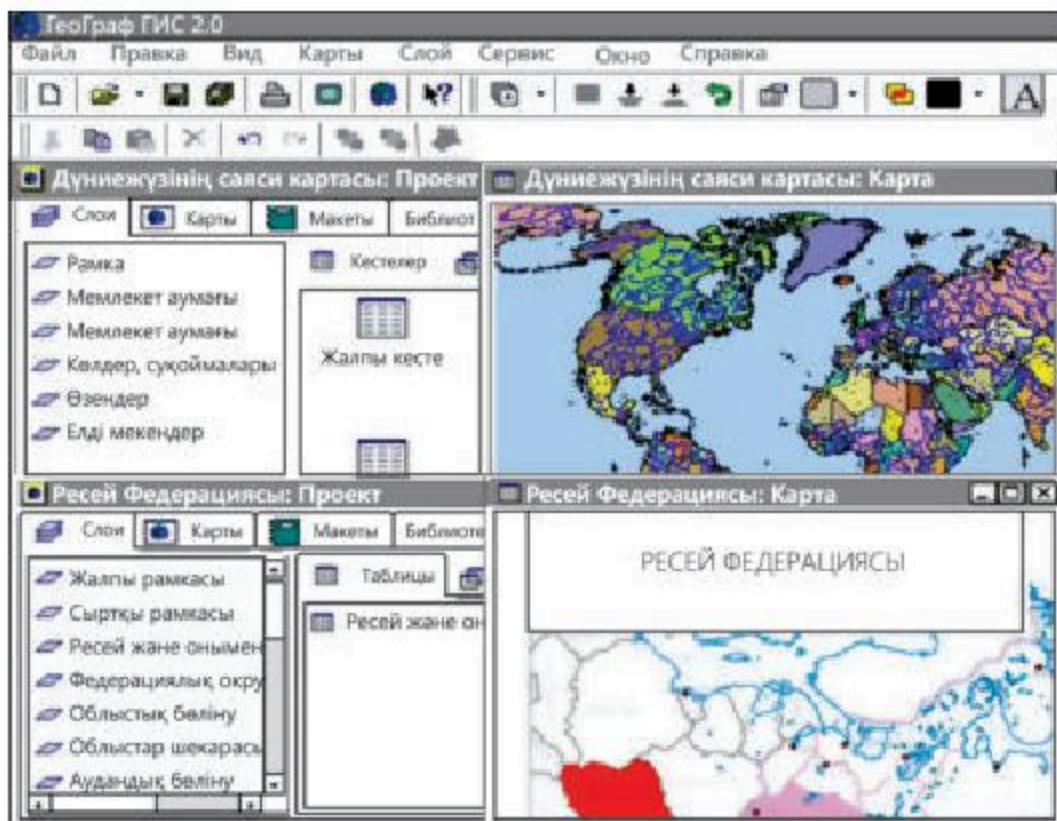


9-сурет. ГеоГраф ГИС бағдарламасын іске қосу тетігі



Интернет жүйесі арқылы ГеоГраф ГИС бағдарламасы платформасымен, оның негізгі қолданылу аясымен таныс.

ГеоГраф ГИС бағдарламасы үш типтегі нысандармен жұмыс жасайды (10-сурет). Бірінші нысан – кеңістіктік мәліметтерді беретін қабаттар, олар мемлекеттік шекара, көл немесе ғарыштық фотосурет болуы мүмкін. Ол векторлық та, растрлық та сипатта беріледі. Әрбір қабаттың атрибуттық сипаттамалары кесте түрінде бірге беріледі. Ол өз тарапынан мәліметтерге талдау жасау мүмкіндігін арттырады. Екінші нысан – кеңістіктік мәліметтерді дәл бейнелейтін карталар мен макеттер жиынтығы.



10-сурет. ГеоГраф ГИС – бірнеше картамен қатар жұмыс жасау

Бағдарлама көмегімен мәліметтерді толықтыруға, өзгертуге, соның нәтижесінде бірнеше карта жасап шығаруға, оларға талдау жасауға мүмкіндік беріледі. Үшінші нысан – мәліметтерге манипуляция (түрлі сипаттағы өзгерістер жасау) жүргізу тәсілдері. Манипуляция көмегімен карта мазмұнын толықтыратын диаграмма, картограмма, кесте, блок-диаграммалар қосуға, картаның дизайнын өзгертуге, форматын ауыстыратын әрекеттер жиынтығын жасауға болады.

MapInfo Professional – АҚШ-тың MapInfo Corporation фирмасы жасап шығарған бағдарлама дүниежүзінде кең тараған ГАЖ-технологияларының бір түрі. MapInfo Professional нақты орны анықталған және кеңістіктік байланысы бар географиялық нысандарды өңдеу және сараптама жасау үшін жасалынған. Бағдарлама көмегімен мынадай әрекеттерді жүзеге асыруға болады:

- географиялық нысандарды іздеу және анықтау;
- ГАЖ базасында жинақталған деректер қорымен жұмыс жасау;
- геометриялық функциялар атқару: географиялық нысандар арасындағы ауданды, ұзындықты, көлемді, периметрді есептеу;
- кез келген нысандар тобының жанында буферлік (мәліметтер уақытында сақталатын) зона құру;

- SQL-дің (түрлі есептеулер жүргізу) кеңейтілген түрі, бірнеше кестелерді біріктіруге және географиялық жинақтау жүргізуге мүмкіндік береді;
- компьютерлік дизайн және картографиялық құжаттарды шығаруға дайындық жасай алады.

Бұл бағдарлама сонымен қатар қосымша нүктелік картографиялық бейнелер құрастыру, изосызықтар құру, үшөлшемді үлгілер жасау, тік және қиғаш қималарды үлгілеу, шкала, диаграмма жасау, статистикалық ақпаратты сараптау сияқты әрекеттерді де жасай алады (8-кесте).

8-кесте

Картографияда қолданылатын компьютерлік бағдарламалар

Картографиядағы компьютерлік бағдарламалар	Қолданылатын орны	Негізгі қызметі	Артықшылығы
Adobe Illustrator	Векторлық графика жасауда кеңінен қолданылады	Түс қанықтығын айқындауға мүмкіндік береді	CorelDRAW бағдарламасымен қатар қолдануға тиімді
CorelDRAW	Векторлық кескіндерді қайта өңдеу, түстерді нақтылау және қабаттарды орналастыруда тиімді	Жұмыс жасауды жеңілдететін дайын шаблондардың болуы және жаңа кескіндер жасауға мүмкіндіктің болуы	Бағдарламаны меңгеру өте жеңіл, жылдамдығы жоғары, өте сапалы картографиялық туындылар жасауға болады
Macromedia FreeHand	Үшөлшемді үлгілер жасауда қолданылады	Бейнелеудің қабаттық орналасуын жетілдіреді	Картографиялық туындылардың сапасын жақсартады
Adobe Photoshop	Кәсіби фотосуреттер жасауға тиімді	Кескіндердің суретін салу, өңдеу, түс қанықтығын күшейту, түрлендіруді жылдамдатады	Растрлық та, векторлық та кескіндермен қатар жұмыс істеуге болады
Corel Painter	Жаңа растрлық кескіндер жасауды және бар кескіндерді қайта өңдей алады	Түрлі сипаттағы көркемөнер туындыларын жасауға, түрлендіруге мүмкіндік береді	Картографиялық кескіндерді көркем өңдеуде қолданылады
Corel Photo-Paint	Растрлық кескіндер жасауда кеңінен қолданылады	Corel Painter бағдарламасына өте жақын, суретшілер үшін өте тиімді	Барлық операциялар өте жылдам жүзеге асырылады

Талқылау тақырыбы

7-кестеде келтірілген мәліметтер негізінде аталған бағдарламалардың басым және өлсіз жақтарын салыстыр.

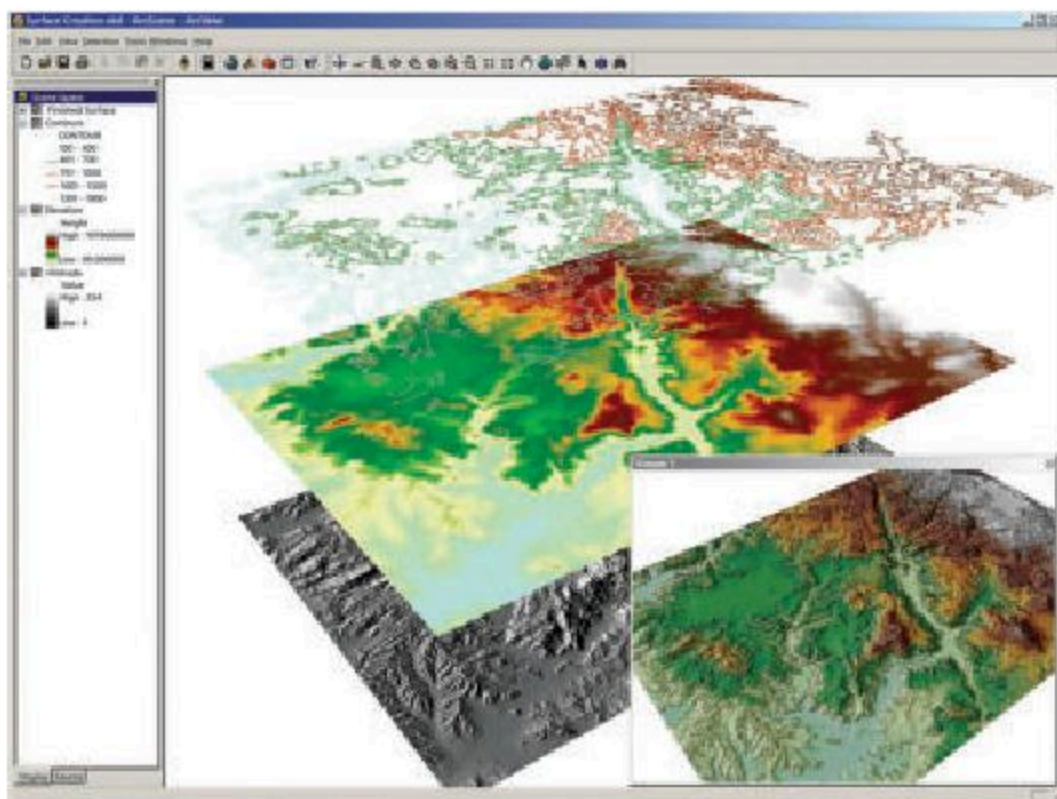
ArcGIS америкалық Esri компаниясының ГАЖ-технологиялық бағдарламалар топтамасына кіреді. Бұл – географиялық нысандарға негізделген өте ауқымды статистикалық ақпараттарды визуализация жасауға бағытталған бағдарлама. ArcGIS-те шағын жер телімінен бастап, дүниежүзлік карталарға дейінгі түрлі масштабтағы карталарды жасауға және редакциялауға болады (11-сурет).

ArcGIS карта, глобус, географиялық нысандардың түрлі үлгілерін жасауға және өзіндік картографиялық туындыларды құрастыруға мүмкіндік береді.

ГАЖ-технологияларының тұжырымдамасы көпқабатты электронды карталар жасауға негізделеді. Оның тірек қабаты алынған аумақтың географиялық жағдайын сипаттайды, ал қалған әрбір қабат сол аумақтың белгілі бір ерекшелігін айқындауға бағытталады.

ГАЖ-технологияларының басты қызметіне:

- мәліметтерді енгізу және жаңарту;
- мәліметтерді сақтау және өзгерту;
- мәліметтерді талдау;
- мәліметтер мен нәтижелерді қорытындылау және оны таныстыру жатады.



11-сурет. ArcGIS – бір аумақтың бірнеше қабатты электронды картасы

ГАЖ-технологиялары ақпаратты неғұрлым тиімді сақтау, өңдеу, шешім шығаруға бағыттау және оны басқаруды жақсартудың шараларын қарастырады. Ең басты ерекшелігінің бірі – қоғамды ақпараттандырудың ең басты құралы болып табылады. Сондықтан да ғылымда, өндірісте, білім беру саласында алынған ақпаратты күнделікті іс-әрекеті мен қызмет саласында қолдану мүмкіншілігін арттыру мақсатын көздейді.

Бүгінгі таңда ГАЖ-технологияларының мүмкіншілігі адам өмірі мен шаруашылықты орналастыру және қызмет көрсетудің барлық саласында кеңінен қолданысқа енуде.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. ГАЖ-технологиялары дегеніміз не?
2. Оның қандай басым жақтары бар деп ойлайсыңдар?
3. Бүгінгі таңдағы үлкен сұранысқа ие болып отырған қандай бағдарламаларды білесіңдер?
4. ГеоГраф ГИС бағдарламасының басты қызметі неге бағытталған?
5. MapInfo Professional бағдарламасы қандай әрекеттерді жүзеге асыра алады?
6. ГАЖ-технологияларының қоғам үшін, жеке өз бастарың үшін қандай пайдасы болуы мүмкін деп ойлайсыңдар?

§ 11. ГАЖ-технологияларының басқа ғылымдармен және өндіріс салаларымен байланысы

ГАЖ дегеніміз – табиғатты пайдалануды басқару мен қоршаған ортаны қорғауға қатысты географиялық-картографиялық бағыттағы кеңістіктік-ақпараттық мәліметтерді жинақтау, өзгерту, оларды тұтынушының талабына сай деңгейде өңдеу және жеткізу мақсатындағы күрделі шаралардың жиынтығынан құралған интерактивті жүйе болып табылады (11-сызбанұсқа).

ГАЖ-технологияның басқа жүйелермен өзара кірігуі ақпаратты кешенді түрде өңдеу мен қолдану мүмкіндігін арттырады.

ГАЖ, ең алдымен, география ғылымы үшін жасалынған жүйе болып саналады. Алайда бүгінгі таңда ол адамның өміріне, оның шаруашылықты ұйымдастыруы мен басқару саласының барлық деңгейлерінде кеңінен қолданысқа еніп отыр.

Бүгінгі сабақта:

- ГАЖ-технологияларының басқа ғылымдармен және өндіріс салаларымен байланысын түсінетін боласыздар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ ГАЖ-технологияларының қолданылу аясы
- ✓ «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының жобасы
- ✓ ГАЖ бағдарламалармен жұмыс жасай алатын мамандар даярлау мәселесі

ГАЗ және онымен байланысты ғылым салалары

**Глоссарий:**

- **Oracle (Oracle Corporation)** – әлемдегі жалпы табысы жөнінен екінші орын иеленетін (Microsoft-тан кейінгі), компьютерлік бағдарламалармен қамтамасыз ететін америкалық корпорация.
- **«Цифрлық Қазақстан»** – Қазақстан Республикасындағы цифрлық технологияларды пайдалану арқылы республика экономикасының даму қарқынын жеделдету, бәсекелестікке қабілеттілігін арттыру және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту бағдарламасы.

ГАЗ-технологиялары аймақтық басқару, жобалау, құрылыс, өндірісті орналастыру, кадастр қызметі, түрлі деңгейдегі геологиялық зерттеулер мен кен орындарын игеру, ауылшаруашылығын өркендету, ауа райын бақылау және болжау, экологиялық мониторинг, білім беру мен оны тарату, қорғаныс саласы мен саясат, яғни ақпаратты кеңістікке тарату, оны талдау және бағалау қажеттілігі бар саланың барлығында да қолданылады.

ГАЗ-дың қызметі мынадай төрт технологиялық:

- қоршаған орта және оның сақталуы мен өзгерісі жайлы мәлімет жинақтау;
- мәліметтерді сақтау, тақырыптық сипатта өңдеу және оны жеткізуді ұйымдастыру;
- мәліметтерді карта масштабына және уақытша байқауға негізделе отырып талдау және үлгілеуді қамтамасыз ету;

– ақпараттардың мәні мен маңызын талдау жасау арқылы белгілі бір шешімдерді ұсыну сияқты әрекеттерді жүзеге асырады.

«Байқау – өлшеу – сипаттау – түсіндіру – шешім ұсыну» әрекеттері ГАЗ қызметінің негізі болып саналады (9-кесте).



ГАЗ қызметінің көмегімен шешілетін жоғарыда аталған міндеттер сен тұратын өлкеде шешімін тауып жатыр ма, нақты мысалдар келтір.

ГАЗ-дың көмегімен шешілетін басты міндеттер

Кеңістіктік таралуы бойынша	Уақыт өлшемі бойынша	Ұйымдастырушылық және қолданбалы-практикалық маңызы бойынша
<p>1. Жергілікті (ластану көзі).</p> <p>2. Аймақтық (ірі қала немесе географиялық аймақ).</p> <p>3. Ғаламдық (аумақтық табиғи шаруашылық кешені) (Кеңді Алтай).</p>	<p>1. Төтенше жағдай, дәл сол уақытта жедел атқаруды қажет етеді.</p> <p>2. Режімдік, ұзақ уақыт жүйелі мониторинг жүргізуді қажет етеді.</p> <p>3. Болжам жасауға негізделген ақпарат өзірлеуді қажет етеді.</p>	<p>1. Кадастрлық немесе бағалау ақпараттарын өзірлеуді қажет етеді (жер, су, мұз кадастры).</p> <p>2. Ақпараттық-анықтамалық (библиографиялық, этнографиялық, туристік және т.б.) мәліметтер дайындауды қажет етеді.</p> <p>3. Ғылыми зерттеу бағытындағы (физикалық-географиялық, экономикалық-географиялық, әлеуметтік-қоғамдық және т.б.) түрлі сипаттағы ақпараттар жиынтығын өзірлеуді қажет етеді.</p>

ГАЗ-технологияларының ең басты қызметі шешім қабылдауды жеделдету және басқаруды оңтайландыру болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, ГАЗ-технологияларын бүгінгі таңда адамзаттың қажеттіліктерін өтеуге тиісті салалардың барлығына да қатысы бар деп айтуға толық негіз бар.

Атап айтсақ, өкімшілік-аумақтық басқару саласы бойынша:

- елді мекендерді, қалаларды, түрлі нысандарды жобалау;
- инженерлік коммуникациялардың, жер, қала құрылысы, жасыл желек кадастрлық жүйелерін жүргізу;
- техногендік-экологиялық сипаттағы төтенше жағдайларға болжам жасау;
- қалалық көлік маршруттары мен көлік ағынын реттеу және басқару;
- экологиялық мониторинг жүйесін құру және бақылауда ұстау шараларын ұйымдастыруда кеңінен қолданылады.

Телекоммуникация саласында:

- ұялы байланыс және дәстүрлі байланыс жүйелерін басқару;
- антенналар мен ретрансляция жасайтын құрылғыларды қолайлы жерге орналастыру;
- байланыс кабельдерін орналастыру маршруттарына таңдау жасау;
- байланыс жүйелеріне мониторинг жасау және қадағалау;
- жедел диспетчерлік басқаруды ұйымдастыру сияқты іс-шараларды оңтайландырады.

Көлік және логистика саласында:

- автокөлік, теміржол, өуе және су көлігінің инфрақұрылымын реттеу және оның даму бағыттарын айқындау, құбырлардың жүру бағыттарын жобалау;

- көлік парктерінің және логистикалық орталықтардың жұмысын реттеу және қадағалау;
- көліктердің қозғалу бағыттарын реттеу және қадағалау, тиімді маршруттарды таңдау, жүк айналымын реттестіру, оның сандық және сапалық көрсеткіштеріне талдау жасау сияқты аса маңызды жұмыстардың тез өрі оңтайлы жүргізілуіне оң ықпал жасайды.

Сонымен қатар пайдалы қазбаларды барлау, игеру және оларды тасымалдау жұмыстарын ұйымдастыру мен жеделдетуге де барынша қолданылуда.

Әскери іс пен қарулы күштерді орналастыру, төтенше жағдайларды басқару сияқты стратегиялық маңызы бар шараларды ұйымдастыру да ерекше маңызды болып отыр.

Экология мен қоршаған ортаны қорғау жұмыстары мен ауылшаруашылық саласын ұйымдастыру, оңтайландыру бағытындағы аса маңызды іс-шараларды жүргізу үшін де ГАЖ-технологиялары жетістіктерін қолдану бүгінгі «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы жобасының басты бағыттарының біріне айналып отыр (10-кесте).

10-кесте

Цифрлық Қазақстан жобасының басты бағыттары

Басты бағыттар	Бірінші бағыт	Екінші бағыт	Үшінші бағыт	Төртінші бағыт
Атқарылатын іс-шаралар	Елді мекендерді кең-жолақты интернетпен қамтамасыз ету арқылы Қазақстанның транзиттік өлеуетін арттыру	Экономиканың, көлік, логистика, денсаулық сақтау, білім беру, ауылшаруашылығы, электронды сауда салаларына цифрлық технологияны енгізу	Мемлекеттік органдар жұмысының сапасын арттыру	IT-мамандарды даярлау



Сен тұратын елді мекенде немесе қалада ГАЖ қызметін пайдалану мүмкіншілігі бар ма? Бар болса, қандай салаларда кеңінен қолданысқа ие болып отыр? Нақты мысалдар келтір.

Цифрлық технологияның ауылшаруашылық саласын дамытуға тигізетін ықпалы өте зор, тек оны тиімді қолдану қажет. Билл Гейтстің Google атты компьютерлік бағдарламасы ауылшаруашылық жерінің сапасы мен пайдаланылу мүмкіншілігін санаулы уақыт ішінде талдаудан өткізіп, қандай жағдайда екенін нақтылап сипаттап бере алады.

Дәл қазір Қазақстанда егістік пен жайылымдық жердің басым көпшілігі жекеменшіктің қолында және оның көп бөлігі пайдаланылмай жатқаны белгілі. Ал аталған бағдарлама сол жер иелерінің кім екенін, жерді қанша уақыттан бері пайдаланбай жатқанын анықтап бере алады. Демек, «Цифрлық Қазақстан» жобасы аясында Google бағдарламасы да елімізде қолданысқа енуі әбден мүмкін.

ГАЖ-технологиялары жүйесіндегі картографиялық ақпаратты өңдеу қарапайым графикалық өңдеуге негізделгендіктен, онымен жұмыс істеу көпшілікке қолжетімді болып келеді. Сондықтан да ГАЖ-технологияның негізгі міндеті карта жасаумен шектелмейді, керісінше картографиялық мәліметтерді барынша тиімді пайдалану мақсатын көздейді.

Шетелдік және отандық іс-тәжірибе көрсетіп отырғанындай, бүгінгі ГАЖ-технологиялары саласында жұмыс істейтін мамандар тек технологияның қыр-сырын ғана меңгеріп қоймай, қоршаған орта мен қоғамда болып жатқан түрлі өзгерістер мен заңдылықтардан да хабардар болуы қажет.

Міне, сондықтан да елімізде IT-мамандар даярлау ісі «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы жобасының төртінші бағыты ретінде ерекше аталып отыр. Соның негізінде Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларындағы IT-маман даярлайтын жоғары оқу орындары үлкен сұранысқа ие болуда.

ГАЖ-технологиялары көмегімен алынған әуе-ғарыштық фотосуреттерді өңдеу негізінде су тасуы, дауылдың басталуы, циклондардың қозғалысы, орман өрттерінің ошақтары және де басқа табиғи-техногендік апаттар туралы ақпараттар таратылып, олардың кері әсерін шектеуге немесе алдын алуға болады.

ГАЖ-технологияларға негізделген қашықтықтан зерделеу көмегімен пайдалы қазбаларға барлау жасалады. Мысалы, ER Mapper көпсалалы суреттерін өңдеу арқылы топырақ қабаттары мен грунттың жоғары минералданған аудандарын айқындайды. Осындай іріктелген аудандарда одан әрі геологиялық зерттеу жұмыстары жүргізіліп, ондағы пайдалы қазбалардың маңыздылығы анықталады.

Бұл бағыттағы жұмыстарды жеңілдету мақсатында GPS-навигаторлар да кеңінен қолданылады.



ГАЖ қызметінің GPS-навигаторлар көмегіне сүйеніп, белгілі бір нысанның географиялық орны мен қозғалысына бақылау жасап көр. Бақылау нәтижесін сыныптастарыңмен талқыла.



Бүгінде Жер шарының кез келген нүктесі мен жерге жақын орналасқан ғарыш кеңістігіндегі нысандардың орны мен қозғалысы туралы дәл ақпаратты GPS-құрылғылар көмегімен алуға толық мүмкіндік бар.

Сұрақтар

1. ГАЖ-технологиялары қандай ғылым салаларымен тығыз байланысты?
2. ГАЖ қызметі қандай әрекеттермен сипатталады?
3. Бүгінгі таңдағы ГАЖ көмегіне өте көп сүйенетін қандай салаларды, қызмет түрлерін білесіңдер?
4. Сендер тұратын аймақта ГАЖ-технологиялары қандай салада қолданылады?

§ 12. Географиялық деректер базасы

Бүгінгі сабақта:

- ГАЖ-технологияларының ресурстық негізін түсінетін боласыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ ресурстық ГАЖ
- ✓ деректер базасы
- ✓ картографиялық мәліметтер
- ✓ атрибуттық мәліметтер
- ✓ кеңістіктік үлгілер

Бүгінгі таңда қолданыстағы ГАЖ-технологиялары кеңістікті қамтуына, тақырыптың алуантүрлілігіне, қолданылу аясы мен қажеттілігіне байланысты алуан түрлі болып келеді. Соның ішінде Жер туралы ғылымдар үшін *ресурстық* ГАЖ-дың маңызы өте зор.

Ол Жер шарындағы алуан түрлі географиялық нысандарды жүйелеу, баға беру, қорғау және тиімді пайдалану, олардың өсерінен болатын өзгерістерге болжам жасауға бағытталған.

Ресурстық ГАЖ қалыптастыру үшін бұрыннан бар тақырыптық карталарды негіз етіп алады. Одан кейін бұл карталардың мазмұны сандық негізге көшіріледі. Олардағы ақпараттар жеке қабаттар түрінде деректер базасына (ДБ) енгізіледі.

Кеңістіктік мәліметтер (географиялық) геоақпараттық жүйені мәліметтермен қамтамасыз ету мақсатында құрылады. Ол белгілі бір тақырыпқа арналған мәліметтердің (жер бедері, геологиялық немесе экологиялық ақпарат, елді мекендер және т.б.) деректер базасында жинақталған сандық форматтағы жүйелі жиынтығы болып саналады.

Деректер базасындағы мәліметтер бірнеше қаладағы бірнеше компьютерде жинақталған болса да, деректер базасын басқару жүйесі (ДББЖ) көмегімен қажетті ақпаратты тауып алып, оны әрі қарай өңдеуге, толықтыруға, тасымалдауға толық мүмкіндік беріледі. Бұл мәліметтер таратылатын *мәліметтер базасы* деп аталады. Мәліметтердің таратылуы мен деректер базасы арасындағы байланыс біртұтас компьютерлік жүйе көмегімен жүзеге асырылады.

ГАЖ-ды құрастыруда географиялық негіз болатын базалық картаны дұрыс таңдай білу керек. Өйткені ол барлық жасалатын ақпараттық қабаттарды түзуде және оларды жүйеге келтіруде басты негіз болып табылады.

Тақырыптық мазмұнына қарай базалық карта ретінде:

- өкімшілік-аумақтық бөліну картасы;
- топографиялық және жалпы географиялық карталар;
- кадастрлық карталар мен пландар;
- жергілікті жердің фотокартасы мен фотосуреттері;
- ландшафттық карталар;
- жерді шаруашылық қажетіне пайдалану карталары таңдалып алынуы мүмкін.

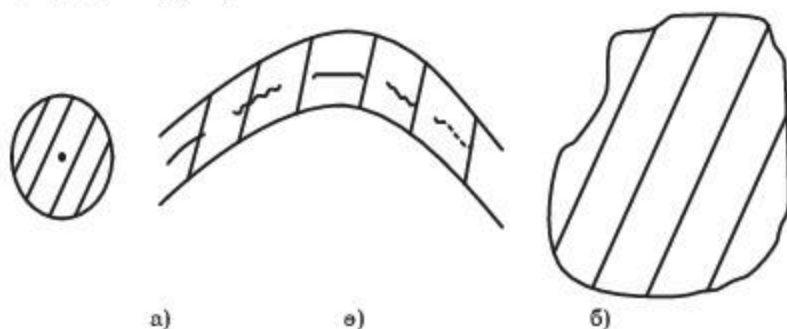
Картографиялық мәліметтер базасындағы ақпараттар мынадай құрылымда болуы қажет:

- анықтамалық мәліметтер (географиялық және басқа координаталық жүйе);
- жер бедері (горизонтальдар, еңкіштік бұрышы, биіктік белгілер);
- гидрография;
- өсімдік жамылғысы (өсімдіктердің басым таралған түрлері);
- грунттың ерекшелігі, топырақ жамылғысы;
- шекаралар (соның ішінде ерекше қорғауға алынған қорықтар, ұлттық саябақтар және шаруашылық қажеті үшін пайдаланылатын жерлер);
- көлік жүйесі мен жол-құрылыс ғимараттары;
- елді мекендер, әлеуметтік-мәдени нысандар мен түрлі шаруашылыққа қажетті құрылыс нысандары;
- геодезиялық пункттер, белгілер, бағыттауыштар;
- географиялық атаулар қатесіз, нақты берілуі шарт.

Барлық мәліметтер мемлекеттік стандарт талаптарына сай, жіктелік кодтар түрінде берілуі тиіс.

ГАЖ деректер базасындағы мәліметтердің екі басты түрі бар.

Картографиялық мәліметтер – бұл сандық формада сақталатын мәліметтер жиынтығы. Ол картадағы географиялық нысандарды сипаттайды. Олар өзінің ерекшелігіне байланысты нүкте, сызық, полигон деп жіктеледі (12-сурет).



12-сурет. Картографиялық мәліметтердің ГАЖ деректер базасында берілу түрлері (а – нүкте, б – сызық, в – полигон)

Нүкте тек географиялық нысандардың нақты орнын көрсету (ендік, бойлық) үшін қолданылады. Сонымен қатар кейбір жекелеген нысандардың нақты орнын көрсету үшін де пайдаланылады.

Сызық бірнеше нүктелерді қосу мақсатында жүргізіледі және тек ұзындық өлшемімен сипатталады. Сызықтық нысандарға жол, құбыр, шекара жатады.

Полигон тұйық сызықтармен шектелген аудандарды белгілеу үшін қажет. Полигон кеңістікте орналасуына қарай ұзындығы және енін көрсететін екі өлшемге ие болады. Мысал ретінде топырақтың белгілі бір түрінің таралуын, көлдің, орманның ауданын айтуға болады.

Атрибуттық немесе *семантикалық* (грек тілінде «белгілеуші» деген мағына береді) мәліметтер тақырыптық сипаттамалар жиынтығынан тұрады. Ол сипаттамаларда географиялық атаулар, өсімдіктердің түр құрамы, топырақтың құрылымдық ерекшеліктері және нысандардың кеңістіктік және уақыт өлшеміндегі параметрлері туралы ақпараттар берілуі мүмкін.



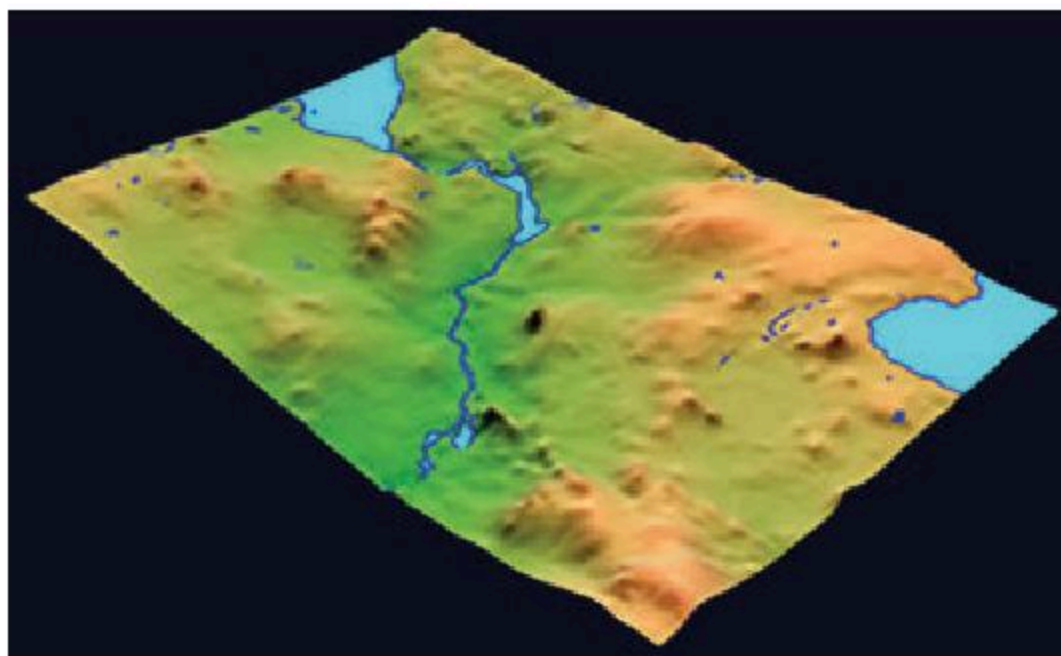
ГАЗ қызметінің деректер базасы бойынша бір тақырыптық картадағы атрибуттық мәліметтерге талдау жаса. Ол сипаттамалар жоғарыда аталған талаптарға сәйкес келеді ме?

Нысандар кеңістіктік, уақыттық және тақырыптық сипаттамасы бойынша бір-бірінен айырмашылық жасайды.

Кеңістіктік сипаттама нысанның алдын ала анықталған координата жүйесіндегі орнын анықтауға бағытталған, басты талап – мәліметтердің дәл өрі нақты берілуі.

Картадағы кеңістіктік нысандар *кеңістіктік үлгілер* түрінде сипатталады. Кеңістіктік үлгілерді белгілі бір жүйенің кеңістіктегі орны үш және екіөлшемді үлгілер түрінде бейнеленуі мүмкін (13-сурет). Мысалы, жер бедерінің таралуы, құрылымдық ерекшелігі, биіктік айырмашылығы. Бұл үлгілерге қарап отырып, дәл сол жерде өзің тұрғандай сезінуің мүмкін.

Топографиялық карталар геодезиялық негіз үшін кеңістіктің екіөлшемді үлгісі болып саналады.



13-сурет. Жер бедері мен гидрографиялық элементтердің үшөлшемді үлгісі

Уақыттық сипаттама белгілі бір уақыт аралығындағы зерттеу нысанында болған өзгерістерді тіркеу және оны бағалауға бағытталады. Ең басты қойылатын талап – ол мәліметтердің дәл уақытында берілуін қадағалау. Ескірген мәліметтердің ешқандай мәні жоқ.

Тақырыптық сипаттама нысанның экономикалық, статистикалық, техникалық және тағы да басқа қасиеттерін ашып көрсетуге бағытталған, басты қойылатын талап – ол мәліметтердің толыққанды болуы.



Географиялық ақпараттық деректер базасы арнаулы бағдарламалар топтамасымен қамтамасыз етіліп, компьютерде өңделген кеңістіктік, графикалық және сипаттамалық мәліметтердің толық жиынтығы сақталатын жүйе болып табылады.

Сұрақтар

1. Ресурстық ГАЖ дегеніміз не, ол қайда қолданылады?
2. Деректер базасын басқару жүйесі қандай қызмет атқарады?
3. Тақырыптық мазмұнына қарай базалық карта ретінде қандай карталарды таңдауға болады?
4. ГАЖ деректер базасындағы мәліметтердің қандай басты түрлері бар, олардың бір-бірінен қандай айырмашылығы бар деп ойлайсыңдар?

Географиялық деректерді визуализациялау

5-сарамандық жұмыс.

Арнайы компьютерлік бағдарламалардың (таңдау бойынша) қолданысымен тақырыптық карта-сызбаларды жасау

Әдістемелік нұсқау

Сабақ екі сағатқа арналған.

Сабақтың мақсаты – компьютерлік бағдарламалар көмегімен тақырыптық карта-сызба құрастыруды үйрену.

Тапсырмалар

1. Microsoft Excel (Microsoft Office Excel) бағдарламасының жұмыс жасау принциптерін еске түсіру. Microsoft Excel (Microsoft Office Excel) бағдарламасы электрондық кесте көмегімен жұмыс жасауға бағытталған. Оның басты мақсаты – графикалық құралдар көмегімен экономикалық-статистикалық есептеулер жүргізу болып табылады. Бағдарлау тілі – VBA (Visual Basic for Application). Microsoft Excel немесе Microsoft Office құрамына кіреді, бүгінгі таңдағы ең қолданбалы мәні жоғары бағдарлама болып саналады.
2. Microsoft Excel (Microsoft Office Excel) бағдарламасын іске қосу. Компьютерде Excel-дің қандай нұсқасы қондырылғанына қарамастан, оны жұмысқа қосу принципі бірізді болып келеді.
3. Жасайтын графикте жұмыс жасауға қажетті легенда шығуы үшін диаграмма үстін басып, «Легенда» деген сөзді шығару қажет. Одан кейін «Свойства» деген ұяшықты басып, «Показать легенду» деген жерге белгі қойылады.
4. Диаграммадағы легенданы өзгерту үшін Excel 2010 немесе Excel 2007 нұсқасындағы диаграмма легендасын өзгертіп, диаграмманы ерекшелеп, оның үстін басып тұрып, «Макет» деген ұяшыққа бару керек. Ол «Работа с диаграммами» деген блокта орналасқан. Осы әрекеттер көмегімен сол жердегі барлық мүмкіндіктер ішінен өзіңе қажетті параметрлерді таңдай аласың. Осылайша, өз диаграммаң үшін маңызды деген легендалар жиынтығын жасай аласың.
5. Қандай диаграммалар түрін жасап шығаруды өз қалауың бойынша өзің таңдайсың.
6. Жұмыс соңында диаграммаларды құрастыру барысында қандай экономикалық-статистикалық есептеулер мен графикалық құрал-жабдықтар қолданғаның туралы шағын хабарлама жасауға болады.

ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯ

ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ

Табиғатты пайдалануды реттеу

§ 13. Табиғатты пайдалану үдерістерін реттеу

Қазіргі заманғы табиғатты пайдалану қандай болуы керек? Тұрақты даму дегеніміз не? Экономикалық дамудың қазіргі моделі, табиғат ресурстарын тұтыну және өндіріс сипаты көп жағдайда тұрақтылыққа алып келмейді. Адамзат экологиялық дағдарыспен басқа да жаһандық қатерлерге қарсы тұра алатын дамудың жаңа моделін қалыптастыру қажеттілігін түсінді. Дүниежүзілік қауымдастық мойындаған мұндай модель *тұрақты даму* (ТД) деп аталады (12-сызбанұсқа).

Бүгінгі сабақта:

- тұрақты даму тұжырымдамасы туралы білесіңдер;
- табиғатты пайдалануды реттеу механизмдері мен басқару функцияларын талдауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты пайдалану
- ✓ тұрақты даму
- ✓ табиғатты пайдалануды басқару

12-сызбанұсқа



Талқылау тақырыбы

2–3 адамнан бірігіп, топтарға бөлініңдер. Мұғалімнің көмегімен ұсынылған ТД тұжырымдамасының бірін таңдаңдар: Тіршілік өрекетінің барлық салаларын экологияландыру қағидаты; ТД бағдарламаларын қаржыландыру қағидаты; жалпы экологиялық білім беру қағидаты; ТД мақсаттарының бірлік қағидаты; ТД бойынша ақпаратты бақылау және қол жеткізу қағидаты; «халық үшін басқару» қағидаты; болашақ алдындағы жауапкершілік қағидаты.

Ойланып көріңдер, онда қандай идеялар бар? Олар қалай жүзеге асырылып жатыр? ТД мақсаттары үшін өз тұжырымдамаларыңды ұсыныңдар.

Экологиялық жағдайды қалпына келтіру мақсатында табиғатты пайдалану механизмін қайта қарау үлкен қаржылық шығындар мен материалдық ресурстарды талап етеді, олар қазіргі уақытта әлемнің көптеген елдерінде жеткілікті емес немесе мүлдем жоқ.



XXI ғасырдың күн тәртібі 1992 жылы Рио-де-Жанейро қаласында БҰҰ-ның Қоршаған ортаны дамыту жөніндегі конференциясында қарастырылып, Тұрақты даму тұжырымдамасының негізгі ережелері БҰҰ-ның Қоршаған орта және даму жөніндегі халықаралық комиссиясы өзірлеген және ТД жөніндегі жаһандық іс-қимыл жоспарында тұжырымдалған.

Глоссарий:

- **Тұрақты даму** – халықтың және өндірістің табиғат ресурстарына қажеттілігін сапалы қанағаттандыруды қамтамасыз ететін, өмір сүру ортасына әсері аз қоғамның экономикалық оңтайлы және экологиялық қауіпсіз дамуы.

Проблемаларды шешу және қолайсыз экологиялық жағдайды жақсарту үшін табиғат қорғау қызметіне және жалпы адамзатты дамытуға жаңа тәсілдерді өзірлеу қажет.

Табиғатты пайдалануды реттеу механизмдері. Табиғатты пайдалану үдерісін реттеудің басты мақсаты – өндіріс үдерістерінің және шығарылатын өнімнің қоршаған ортаға зиянды әсерін шектейтін нормалар мен талаптардың орындалуын, табиғат ресурстарын тиімді пайдалану, оларды қалпына келтіруді

қамтамасыз ету. Табиғатты пайдалануды басқару механизмдері әдіс-тәсілдерді, функцияларды және ұйымдастыру құрылымдарын (басқару органдары) қамтиды.

Басқару әдістері табиғатты тиімді пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету мақсатында басқарылатын нысандардың жағдайына және қызметіне әсер етеді (13-сызбанұсқа).



Бірнеше топқа бөлініңдер. Таңдау бойынша таяу және алыс шетелдерде табиғатты пайдалануды басқарудың өкімшілік, экономикалық және өлеуметтік-психологиялық әдістеріне мысал келтіріңдер. Ойланып көріңдер, олар неге негізделген? Олар әлемнің басқа елдері үшін қаншалықты қолайлы болуы мүмкін? Постер дайындаңдар.



Тұрақты дамуды қамтамасыз етумен байланысты мамандықтарды атаңдар. Сен қандай салада жұмыс істегің келеді? Таңдауыңды негізде.



Табиғатты пайдаланудың басқару функциялары арнайы қызмет түрлері арқылы жүзеге асырылады, олар экологиялық-экономикалық қатынастарға ықпал етеді. Табиғатты пайдалануда басқарудың барлық салалары мен бөлімдеріне ортақ болатын институционалдық және атқарушылық қызмет түрлері бар (14-сызбанұсқа).



13-сызбанұсқаны талдаңдар. Табиғатты пайдалануды басқарудың қай саласында жұмыс істегілерің келеді? Сендер таңдаған бағыттың маңыздылығы неде? Кәсіби қызметте қандай дағдылар қажет болады деп ойлайсыңдар?



Қоршаған ортаны тұрақты дамытудың негізіне қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласындағы бүкіл стратегияны жаһандық, аймақтық және жергілікті деңгейде орындау жатады. Табиғатты пайдалану нормаларын сақтау табиғат пен қоғамның өзара әрекеттестігінің ажырамас бөлігі.

Табиғатты пайдалануды басқару функциялары



Сұрақтар мен тапсырмалар

1. 4–5 оқушыдан топқа бөліңдер. Солтүстік Америка, Оңтүстік Америка, Африка, Еуразия, Аустралия және Мұхиттық аралдар елдерінің бірін таңдаңдар. Осы елдің табиғатты қорғауға жұмсаған шығындары бойынша статистикалық материалдарды табыңдар. Халық игілігіне бөлінген қаражат санын есептеңдер (100 мың адамға). Диаграмма құрастырыңдар. Талдау жасап, материалды таныстырыңдар.
2. Табиғатты пайдалану үдерістерін реттеуге байланысты заңдар мен заңнамалық актілерді орындаудың, қажет болған жағдайда оларды қатаңдату керектігін өз түсініктерің бойынша түсіндіріңдер.
3. Ауылдық жерлерде және қала жағдайында жерді пайдаланудың басты мәселелерін атаңдар. Олар немен байланысты?

§ 14. Шаруашылық және тұтыну салаларында табиғатты пайдалану үдерістерін басқару

Бүгінгі сабақта:

- шаруашылық және тұтыну салалары бойынша табиғатты пайдалануды реттеу механизмін талдауды үйренесіңдер;
- жерді пайдаланудың заңнамалық тәртіппен бекітілген нормаларға сәйкестігін анықтауды үйренесіңдер.

Табиғатты пайдалану және экологиялық қауіпсіздік. Шаруашылықты жүргізудің кез келген түрі кезінде табиғатты пайдалану стратегиясының негізгі критерийлері – қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес, табиғат ресурстарын тиімді пайдалану үшін оңтайлы жағдайлар жасау, сондай-ақ оның негізгі кезеңдерінде табиғи-ресурстық өлеуетті қалпына келтіру мен қорғаудың қажетті деңгейін қамтамасыз ету (14-сурет).

Демек, табиғатты тиімді пайдалану табиғат ресурстарын өндіру және қайта өңдеумен қатар, оларды жаңғырту немесе қалпына келтіруді,



14-сурет. Табиғатты пайдаланудың негізгі кезеңдері

табиғи жүйелердің экологиялық тепе-теңдігін сақтауды және ұтымды өзгертуді көздейді. Бұл қоғам дамуындағы табиғи-ресурстық өлеуетті сақтаудың және экологиялық қауіпсіз табиғатты қорғау технологияларын қолданудың негізі болып табылады. Қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігі талаптары табиғатты тиімді пайдаланудың маңызды ұстанымы болып табылады.

Жерді пайдалану үдерістерін реттеу.

Жалпы алғанда, табиғатты пайдалану жалпыға бірдей қолжетімді болып табылады, кейбір ерекше жағдай болмаса, құзыретті мемлекеттік органдардың, сондай-ақ табиғи нысандарды пайдалануға бекітілген заңды немесе жекетұлғалар тарапынан ерекше рұқсат талап етілмейді. Кез келген адам қоршаған ортаның құқығын бұзбай, керісінше пайдасын тигізу арқылы толық пайдалануға заңды құқығы бар. Табиғи нысандарды пайдалану құқығы тікелей заңдармен немесе өзге де нормативтік актілермен бекітілген. Кейбір жағдайларда қажет болса табиғи ресурстарды жалпы пайдаланудың шектері мен шарттары белгіленеді (15-сызбанұсқа).

Қазақстанда жерді пайдалану үдерісі қалай реттелетінін қарастырайық. Біздің республикамызда жер мемлекет меншігіне тиесілі. ҚР Жер кодексінде белгіленген шарттар мен негіздемелерде жер үлескілері жекеменшікте болуы мүмкін. Қазақстан Республикасының Жер кодексі жерді тиімді пайдалану мен қорғауды қамтамасыз ету мақсатында жер қатынастарын, топырақ құнарлылығын қалпына келтіру жағдайларын, табиғи ортаны сақтау мен жақсарту жолдарын,

15-сызбанұсқа

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты пайдалану кезеңдері
- ✓ экологиялық қауіпсіздік
- ✓ Жер заңнамасы

Глоссарий:

- **Экологиялық қауіпсіздік** – экологиялық апаттардың алдын алу кепілдігін қамтамасыз ететін, табиғи орта және адам үшін қауіпті экологиялық факторлардың әрекетін қауіпсіз деңгейге дейін төмендететін шаралар (заңдық, әкімшілік, әлеуметтік-экономикалық, медициналық-биологиялық, мәдени-тәрбиелік, техникалық, санитарлық-гигиеналық және т.б.) жиынтығы.

Жерді пайдаланудың негізгі қағидаттары

- Аумақ тұтастығы, қол сұғылмау және бөлінбеу
- Жерді табиғи ресурс ретінде, халықтың өмірі мен қызметінің негізі ретінде сақтау
- Жерді қорғау және тиімді пайдалану

- Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету
- Жерді мақсатты пайдалану
- Жердің жағдайы мен оның қолжетімдігі туралы ақпаратпен қамтамасыз ету

- Жерді пайдалану және қорғау жөніндегі іс-шараларды мемлекеттік тұрғыдан қолдау
- Жерге залал келтіруді болдырмау немесе оның салдарын жою
- Жерді ақылы пайдалану

шаруашылық жүргізудің барлық нысандарын тең құқықты дамыту үшін жағдай жасауды, жеке және заңды тұлғалар мен мемлекеттің жерге деген құқықтарын қорғауды, жер қатынастары саласындағы заңдылықты нығайтуды және басқа да міндеттерді реттейді.

Осылайша, Жер кодексі жалпы табиғатты пайдалану құқығын реттеп, заңнамалық тұрғыдан белгілі бір шектеулер енгізе отырып, мемлекеттің қажеттіліктерін қанағаттандырады.



Меншік иелері мен жер пайдаланушылардың жер үлескілерін пайдалану жөніндегі міндеттері мынадай құқықтық аспектілермен анықталады: жерді айқындалған мақсатына сәйкес пайдалану; санитарлық және экологиялық талаптарға сәйкес келетін өндіріс технологияларын қолдануға, халықтың денсаулығы мен қоршаған ортаға зиян келтірмеуге, санитарлық-эпидемиологиялық, радиациялық және экологиялық жағдайдың нашарлауына жол бермеуге; жер салығын, жер үлескілерін пайдаланғаны үшін төлемдерді уақытылы төлеу; басқа меншік иелері мен жер пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға; топырақтың ластануына, қоқыстануына, тозуына және құнарлылығының нашарлауына, сондай-ақ оны басқа тұлғаларға сату немесе беру мақсатында топырақтың құнарлы қабатын алуға жол бермеуге; орталық уәкілетті орган агроөнеркәсіпті кешенді дамыту саласындағы уәкілетті мемлекеттік органмен бірлесіп белгіленген тәртіппен жүзеге асырылатын топырақты агрохимиялық тексеруден жүргізу үшін жер үлескілеріне қол жеткізуді қамтамасыз ету.

Жекелеген жерлер құрамында жерді жалпы пайдалану құқығы жүзеге асырылатын рекреациялық аумақтар болуы мүмкін.

Талқылау тақырыбы

Қазақстан Республикасының Жер кодексіндегі №126 «Рекреациялық мақсаттағы жерлер» бабымен танысыңдар. Қандай жерлер рекреациялық деп аталатынын біліңдер. Рекреациялық жерлердің құрамы қандай? Жерді пайдаланудың тәртібі мен режимі қандай? Сендер тұратын ауданда рекреациялық жерді пайдаланудың құқықтық аспектілері сақталады ма? Рекреациялық мақсаттағы аумақтарды сақтау бойынша шараларды ұсыныңдар.



Табиғатты пайдаланудың себептері мен тетіктері (механизмі) заңнамалық және нормативтік актілермен айқындалады. Олар табиғи ресурстарды тұтынушылар мен аумақтың меншік иелері арасындағы қатынастарды анықтайды. Аумақтың басты иесі мемлекет және оның халқы.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Төрт топқа бөлініңдер. Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып, ҚР жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану, ҚР Су кодексінің, ҚР Орман кодексінің, ҚР Экологиялық кодексінің негізгі құқықтық ережелерімен танысып, оларды талдаңдар. Табиғатты пайдаланудың басты аспектілері туралы таныстырылым жасаңдар.
2. Қазақстан аумағын рекреациялық пайдаланудың карта-сызбасын құрыңдар.
3. Кәсіби қызметтің қандай саласы табиғатты пайдалану нормалары мен ережелерінің орындалуына, оның сапасын бақылауға жауап береді?

6-сарамандық жұмыс.**Адамзаттың және Қазақстанның табиғат ресурстарының негізгі түрлерімен қамтамасыз етілуін бағалау****Әдістемелік нұсқау**

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа есептелген. 1-сабақта оқушылар мұғалім көмегімен тапсырмаларды орындайды, 2-сабақта жұмыс нәтижелері қорытындыланып, талданады.

Мақсаты – аймақтың құрамбөлікті қосымша қамту негізінде табиғатты пайдалану түрлеріне баға беру.

Тапсырмалар

1. Статистикалық деректерді пайдалана отырып, дүниежүзі және Қазақстанның минералды ресурстарының маңызды түрлерімен қамтамасыз етілуін есептеп, кестені толтырыңдар. Есептеулер мына формула бойынша жасалады:

$$P = Q/\Theta;$$

P – ресурспен қамтамасыз етілуі (жылдық көрсеткіш);

Q – қоры;

Θ – өндіру.

Аймақтар	Қоры, млрд т				Өндіру, млн т				Ресурспен қамтамасыз етілуі, 2018			
	Мұнай	Көмір	Газ	Темір кені	Мұнай	Көмір	Газ	Темір кені	Мұнай	Көмір	Газ	Темір кені
Дүниежүзі												
Қазақстан												

2. Дүниежүзі және Қазақстанның минералды ресурстардың жекелеген түрлерімен қамтамасыз етілуі туралы қорытынды жасаңдар.
3. Қазақстанда соңғы 20 жылда көмірсутек шикізатын өндіру кестесін құрастырыңдар. Тиісті қорытынды жасаңдар.
4. Қазақстанның ЖІӨ құрылымындағы өндіруші өнеркәсіптің үлесін біліңдер.
5. Энергетикалық дағдарыс, минералды шикізат тапшылығы, климаттың жаһандық жылынуы тұрғысынан тиімді пайдалану қажеттігін негіздеңдер.
6. Қазақстан экономикасын ресурсқа тәуелділіктен және ресурсты алмастырудан арылту жолдарын ұсыныңдар.

§ 15. Мұнай-газ саласындағы табиғатты пайдалануды реттеу механизмі

Бүгінгі сабақта:

- мұнай-газ саласындағы тәуекелдерді білесіңдер;
- мұнай-газ саласындағы экосаясатпен танысасыңдар;
- мұнай-газ саласындағы табиғатты пайдалануды реттеу механизмін талдауды үйренесіңдер.

Мұнай-газ өнеркәсібі және экологиялық тәуекелдер. Мұнай-газ саласы атмосфералық ауаны ластаушылардың және ландшафттарға техногендік әсер етуші басты факторлардың қатарына жатады. Мұнай-газ саласы кәсіпорындарының шаруашылық қызметі табиғатқа техногендік теріс әсер етумен байланысты және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, табиғатқа теріс әсерді барынша азайтуға және оны қалпына келтіруге бағытталған шараларды іске асыруды талап етеді (15-сурет).



15-сурет. Мұнай-газ саласының экологиялық тәуекелдері



Мұнай-газ саласындағы экологиялық тәуекелдер бойынша бірнеше топқа бөлінісіндер. Қазақстанның мұнай-газ өндіруші аймақтарының мысалында саланың қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсері бойынша таныстырылым мен хабарлама дайындаңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экологиялық тәуекелдер
- ✓ экологиялық саясат
- ✓ табиғатты пайдаланудың реттеу тетігі

Мұнай-газ саласы кәсіпорындарының қоршаған ортаға тигізетін әсері экологиялық тәуекелдердің туындауына алып келеді және мұнай-газ саласы кәсіпорындарында экологиялық тәуекелдерді басқару қажеттігін анықтайды (16-сызбанұсқа).

Мұнай-газ саласындағы геозкологиялық төуекелдерді бағалау құрылымы



Мұнай-газ саласындағы қызмет түрлері бойынша бірнеше топқа бөлініңдер. Саланың ықтимал геозкологиялық төуекелдерін атаңдар.

Мұнай-газ саласы кәсіпорындарының ең үлкен қауіп-қатері – мұнайдың сыртқа төгілу мүмкіндігі, барлау, бұрғылау кезінде мұнай-газ фонтандарының пайда болуы және көмірсутек шикізатының жануы, ұңғымалық және техникалық сулардың құйылуы және төгілуі (16-сурет).



16-сурет. Маңғыстау облысындағы Қаламқас мұнай кен орнындағы өрт (25.03.2019 ж.)



Қаламқас кен орнындағы өрттің себебімен және оның салдарымен танысыңдар.

Мұнай-газ саласындағы экологиялық саясат. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы кәсіпорындар мемлекеттік заңнама талаптарын және халықаралық құқық нормаларын басшылыққа ала отырып, экологиялық саясат шараларын жүзеге асырады. Мұнай-газ саласы

кәсіпорындарының экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды таңдауы мен іске асыруын анықтайтын маңызды факторы – табиғатты тиімді пайдалану және экологиялық төуекелдерді азайту.

Экологиялық саясаттың негізгі бағыттарының қатарына мыналар жатады:

- мұнай мен газ өндірудің қоршаған ортаға теріс әсерін азайту;
- өндірістік нысандардың өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік деңгейін арттыру;
- табиғат қорғау нысандарын салу;
- құбыр жолдарындағы апаттардың алдын алу және олардың зардаптарын жою; Ілеспе мұнай газын тиімді пайдалану;
- топырақтың ластануына қарсы күрес және бұзылған жерлерді қалпына келтіру;
- экологиялық білім беру және техникалық қызметкерлердің біліктілігін арттыру;
- пайдаланылатын құбырлар құрылысының сапасы мен конструкциясының сенімділігін арттыру, мұнай, мұнай өнімдерінің төгілуіне қауіп төндіретін құбырлардың кез келген зақымдануы туралы операторға хабарлауды қамтамасыз ететін ерте хабарлаудың электронды автоматтандырылған жүйелерін пайдалану;
- құбырдың ішкі қуысын тазартумен бірге, мұнайды сусыздандыру үшін үш фазалы сепараторларды қолдана отырып, суды алдын ала ағызу қондырғыларын салу.



Мұнай-газ саласының кәсіпорындарында экологиялық менеджмент және экологиялық төуекелдерді басқару іс-шараларын жүргізу маңызды: су шығынын азайту және құрамында химикаттар мен белсенді заттар бар пласттарға айдалатын судың төгілу қаупін азайту мақсатында қайта және айналымдық сумен жабдықтау жүйелерін енгізу; суды қайта пайдалану, суды жерасты қабаттарына айдау (кері айдалған су қабаттық қысымды ұстап тұру үшін қажет, пайдаланылған сулармен табиғатты ластау қаупін және қабаттан мұнайды сорып алу салдарынан шөгуді мен құлау қаупін барынша азайту); автоматты телекамераларды орнату және апаттардың алдын алу, экологиялық қауіпті жағдайларды анықтау және олардың дамуынан болатын теріс салдарын азайту үшін жерсеріктердің ақпаратын пайдалану және қашықтықтан зондтау жүйелерін енгізу; бұрғылау қалдықтарын сақтау үшін пайдаланылатын алаңдарды, сондай-ақ мұнаймен ластанған және бүлінген жерлерді қалпына келтіру.



Альфред Нобель мұнай өнеркәсібінің негізін салушылардың бірі болды. Ол әлемнің Нобель сыйлығы қорының негізін құрайтын өзінің үлкен капиталын дүниежүзіне қалдырды. Мұнай өнеркәсібі ғасыр бойы мәдениет және өнер қайраткерлерін, бітімгерлер мен академиктерді дамытты. Бірақ сонымен қатар бүкіл әлемге қоршаған ортаны жоюдың қорқынышты қаруларын сыйлады... Бірнеше топқа бөлініңдер. Аяқталмаған ұсынысты жалғастырыңдар.

Мұнай-газ саласындағы табиғатты пайдалануды реттеу механизмі. Мұнай-газ мекемелері қызметінің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету тетігі табиғатты пайдалануды реттеудің бірнеше негізгі қағидаттарына негізделеді (17-сызбанұсқа).

17-сызбанұсқа

Мұнай-газ саласындағы табиғатты пайдалануды реттеу қағидаттары



Қоршаған ортаға антропогендік әсерді төмендету қағидаты. Мұнай-газ компанияларын дамыту оның қоршаған ортаға тигізетін зиянды әсерін ескере отырып жүзеге асырылуы тиіс. Бұл ретте компаниялар экологиялық қауіпсіздікке және экологиялық тәуекелдерді басқаруға бірінші кезекте назар аударуы тиіс.

Экономикалық мақсаттылық қағидаты мұнай-газ компаниясы өнімділіктің өсуіне ұмтылған кезде табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға, қалдықсыз өндіріске және тиімді басқару есебінен үнемдеуге бағытталуы тиіс. Бұл принцип жобалау алдындағы құжаттаманы және жобалау құжаттамасын сапалы дайындау есебінен жаңадан іске қосылатын нысандардың қоршаған ортаға техногендік жүктемені төмендетуінен тұрады.

Тиімділік қағидаты табиғи және ресурс үнемдеуші технологияларды енгізуге негізделген табиғи ресурстарды тиімді пайдалану.

Кезеңділік қағидаты өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарының сақталуын жүйелі бақылаудан, сондай-ақ мұнай-газ компаниясы қызметінің аймақтарындағы табиғи ортаның тұрақты экологиялық мониторингінен тұрады.

Апатсыз өндіріс қағидаты. Бұл принцип қолданыстағы ең жаңа технологияларды, ғылым мен техниканың жетістіктерін енгізу есебінен өндіріс көлемін ұлғайту кезінде ластаушы заттар мен қалдықтар

Глоссарий:

- **Репортинг** – есепке алу, есеп беру, мәліметтер хабарлау, ақпарат беру, хабарлау.

шығарындыларының, төгінділерінің санын қысқарту және ұйттылығын азайту болып табылады.

Экологиялық ақпараттың жариялылық қағидаты. Бұл қағидат бойынша компанияның экологиялық қызметі туралы қоғамдық маңызы бар ақпарат ашық болады.

Әлеуметтік тиімділік қағидаты. Эстетикалық құндылығы бар табиғи ресурстарды сақтау, компания қызметкерлері мен өндірістік қызмет жүргізетін аудандарда тұратын халықтың психоәлеуметтік әл-ауқатына жәрдемдесу.

Экологиялық сана қағидаты. Мұнай-газ компанияларының табиғатты қорғауға арналған шығындары адамның тіршілік ету ортасының сапасын қолдауға және экологиялық тепе-теңдіктің барлық деңгейлерін (жергіліктен ғаламдық деңгейге дейін) сақтауды қоса алғанда, табиғи-ресурстық әлеуетті қолдауды қамтамасыз етуге жеткілікті болуы тиіс. Қоршаған ортаны қорғау мәселелерінде қызметкерлердің құзыреттілік деңгейін үнемі арттырып отыру қажет.

Бизнестің экологиялық жауапкершілігі қағидаты қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнама шеңберінен шығатын бағдарламалар мен іс-шараларды ерікті түрде әзірлеу және оларды нақты жүзеге асыру. Мұнай-газ компаниясының экологиялық қауіпсіздігі оның экологиялық жауапкершілігіне тікелей байланысты.



Мұнай-газ саласындағы экологиялық төуекелдерді тиімді басқару жүйесін жетілдіруге де ықпал етеді. Мұнай-газ саласындағы кәсіпорындардың экологиялық саясатында экологиялық төуекелдерді сақтандыру және олармен байланысты табиғатты пайдалану кәсіпорындарының азаматтық-құқықтық жауапкершілігін сақтандыру және экологиялық төуекелдерді басқарудың ақпараттық жүйелерін құру сияқты іс-шараларда іске асырылатын төуекелдерді беру стратегиялары мен репортинг тұжырымдамасына баса назар аударылуы тиіс.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Экологиялық қауіпті құбылыстарды, құбырлардағы және мұнай-газ кәсіпшіліктеріндегі апаттарды жою кезінде шешім қабылдау жылдамдығының маңыздылығын негіздеңдер.
2. Сендердің тұратын аймақтың жетекші шаруашылық салаларында табиғатты пайдалануды реттеу нұсқаларын ұсыныңдар.
3. Аймақтық және жергілікті атқарушы биліктің қандай органдары табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алуға және жоюға жауап береді?
4. Төтенше жағдайлар кезіндегі қауіпсіздік және тіршілік өрекеті саласындағы мамандар жұмысының маңыздылығын атаңдар.

§ 16. Мемлекеттік және жергілікті табиғатты пайдаланудың заңнамалық аспектілері

Қазақстан Республикасында табиғатты пайдалануды мемлекеттік реттеу. Қазақстан Республикасында табиғатты пайдалануды басқаруды Республика Үкіметі, министрліктер мен ведомстволар, жергілікті басқару органдары, табиғи ресурстарды пайдаланумен тікелей айналысатын кәсіпорындар мен ұйымдар жүзеге асырады.

Табиғат пайдалануды басқарудың басты мақсаты – өндіріс үдерістерінің және шығарылатын өнімнің қоршаған ортаға зиянды әсерін шектейтін нормалар мен талаптардың орындалуын қамтамасыз ету, табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету, оларды қалпына келтіру және қайта өндіру.

Табиғатты қорғауды басқару және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін тиісті ведомстволар құрылды, оған келесі міндеттерді шешу жүктелген:

- табиғатты қорғау қызметін кешенді басқаруды жүзеге асыру;
- табиғатты қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану саласында бірыңғай ғылыми-техникалық саясатты әзірлеу және жүргізу, осы саладағы қызметті үйлестіру;
- жерүсті және жерасты суларын, атмосфералық ауаны, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін, теңіз ортасын және аумақтық сулардың табиғи ресурстарын, континенттік қайраңды және экологиялық аймақты, сондай-ақ барлық пайдалы қазбаларды пайдалану мен қорғауды мемлекеттік тұрғыдан бақылау;
- қоршаған ортаны қорғау және табиғат ресурстарын тиімді пайдалануды мемлекеттік бағдарламаға енгізу үшін ұсыныстар мен ұсынымдарды дайындау және Үкіметке ұсыну, қабылданған бағдарламаны қамтамасыз ету;
- табиғатты пайдаланудың экономикалық механизмін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу, табиғи ресурстарды пайдалануды реттеу және табиғи ортаны ластанудан және басқа да зиянды әсерлерден қорғау бойынша экономикалық нормативтерді, ережелерді, стандарттарды бекіту;
- республикалар мен шаруашылық салаларының өндіргіш күштерін дамыту мен орналастырудың бас сызбаларында мемлекеттік экологиялық сараптаманы жүзеге асыру, жаңа техника мен технологияларды,

Бүгінгі сабақта:

- табиғатты пайдаланудың мемлекеттік тұрғыдан реттеудің мақсатын;
- табиғатты пайдалану және тұтыну саласындағы жергілікті органдардың өкілеттігін білесіңдер;
- табиғатты қорғау ұсыныстарын ұсынуды және әзірлеуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты пайдалануды реттеу
- ✓ жергілікті табиғатты пайдалану
- ✓ табиғатты пайдалануды реттеу тетігі

материалдар мен заттарды өзірлеу кезінде экологиялық нормалардың сақталуын бақылау, сондай-ақ қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жағдайына өсер ететін кәсіпорындардың салынуын және қайта жаңартылу жобаларын бақылау;

- аумақтық басқару органдарымен бірлесіп өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтарды көмуге және жинауға, қоршаған ортаға зиянды заттардың шығарылуына, суды пайдалануға және атмосфералық ауаны тұтынуға, геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу үшін жер қойнауын пайдалануға беруге, ағашты кесуді есептік бекітуге және шаруашылық қызметтің барлық түрлеріне жер бөлуді бақылауды жүзеге асыруға рұқсат беру;

- қорықтарға басшылық етуде және аңшаруашылығын жүргізуде мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру, сондай-ақ жануарлар дүниесінің мемлекеттік кадастры мен Қызыл кітапты басшылыққа алу;

- халықтың табиғатты қорғау туралы біліктілігін арттыру, азаматтарды табиғатқа ұқыпты қарауға, аялауға шақыру;

- табиғатты қорғау мәселелері бойынша шетелдермен және халықаралық ұйымдармен ынтымақтастықты жоспарлау және жүзеге асыру.

Табиғатты пайдалануды басқарудың қазіргі заманғы жүйесі:

- қоршаған ортаны ластанудан сақтауға;
- табиғи ресурстарды тұтынуды қысқартуға;
- жаңартылатын табиғи ресурстарды дұрыс пайдалануға;
- қажетті минералды ресурстар қорын қалыптастыруды дамытуға;
- бастапқы табиғи шикізатты тиімді пайдалануға;
- кәсіпкерлер үшін экономикалық жағдай жасауға;
- халықаралық ынтымақтастыққа бағытталған.

Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану өкілеттігі. Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласындағы жергілікті өзін-өзі басқару органдарының өкілеттіктері қызметінің бірқатар түрлері бар (18-сызбанұсқа).

18-сызбанұсқа



Талқылау тақырыбы

Сыныпта өздерің тұратын ауданда жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қызметі заңнамалық тәртіпте белгіленген табиғатты пайдалану нормаларына қаншалықты сәйкес келетінін талқылаңдар.



Мемлекеттік және жергілікті табиғатты пайдалану саласындағы заңнамалық аспектілер әрбір жеке алынған аумақтың арнайы салалық құрылымы, табиғат ерекшеліктері және қалыптасқан экологиялық жағдайлары, жердің мәртебесі және оларды пайдалану нормалары арқылы айқындалады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

Бірнеше топқа бөлініңдер. Келесі ұсыныстар мен жобаларды ұсыныңдар және дайындаңдар.

- Өздерің тұратын жерді абаттандырудың және көгалдандырудың ережелерін өзіңдер – «Таза ауыл» / «Таза аула»
 - Іргелес аумақ (шарбақтан (қоршаудан)/үйден көшенің жүру бөлігіне дейінгі аумақ) болуы тиіс:
 - жабылмауы тиіс
 - абаттандырылған
 - тазартылған
 - Ауланың/үйдің алдыңғы жағы, бұл:
 - таза және ұқыпты
 - жөнделген және боялған,
 - тақтайшалар көрсетілген және.....
 - Абаттандыру ережелерін бұзғаны үшін.....мөлшерінде.....
- Елді мекендерді санитарлық тазалауды қамтамасыз ету үшін плакат жасаңдар: «Барлығы сенбілікке», «Тазалық – денсаулық кепілі», «Сенің таза аулаң – біздің таза қала», «Таза аула – тәртіптің айнасы». Тұрғындарды сенбілікке қатысуға шақыратын хабарландыру жазыңдар. Сенбілік туралы ұран жазыңдар.
- «Экология игілігі үшін өндіріс және тұтыну қалдықтары», «Қалдықтар – ол кіріс» плакатының эскизін сызыңдар. Мұнда контейнерлерде тұрмыстық қоқыстарды бөлек жинау қажеттігін негіздеңдер.
- Жергілікті атқарушы органдарға өздерің тұратын жердің табиғи мұраларын қорғау және пайдалану бойынша бірнеше ұсыныстар жасаңдар.
- Табиғатты қорғау саласында жұмыс істеу үшін қандай мамандық алу қажет деп ойлайсыңдар?

§ 17. Жергілікті күн тәртібі – XXI. Әлеуметтік, экологиялық және экономикалық тиімділік

Жергілікті күн тәртібі (ЖКТ) – XXI деңгейіміз не? ЖКТ – XXI-де белгілеген көптеген проблемалар мен міндеттер жергілікті деңгейде тиімді шешіледі, сондықтан оларды шешу және орындау жауапкершілігі жергілікті биліктің мойнына жүктеледі.

Бүгінгі сабақта:

– жергілікті күн тәртібі негізінде табиғатты пайдалану мен басқарудың шарттарымен танысасыңдар.

Жетекші ұйымдар:

- ✓ ЖКТ – XXI
- ✓ әлеуметтік тиімділік
- ✓ экологиялық тиімділік
- ✓ экономикалық тиімділік

Глоссарий:

- **XXI ғасырға арналған жергілікті күн тәртібі (ЖКТ)** – жергілікті деңгейде тұрақты даму қағидаттарын іске асыру жөніндегі бағдарлама халықтың барлық мүдделі топтарымен тығыз байланыста бола отырып, экологиялық, экономикалық және әлеуметтік маңызды үш құрамбөліктің негізінде әзірленеді; «ғаламдық деңгейде ойлап, жергілікті тұрғыда әрекет ету» – ЖКТ – XXI ғасырдың негізгі қағидаты.

1992 жылы Рио-де-Жанейрода өткен БҰҰ-ның Қоршаған орта және оны дамыту жөніндегі конференциясында әлемдік көшбасшылар XXI ғасырға арналған күн тәртібі (Agenda XXI) құжатын қабылдады, оның негізгі мақсаты – тұрақты даму қағидаттарын іске асыруға жәрдемдесу.

Күн тәртібінде әрбір аудан мен қала өз кезегінде бірегей, демек, әрқайсысы тұрақты дамуға қол жеткізу үшін өз жоспарын қалыптастыруы тиіс деп айтылған. Ол үшін неғұрлым егжей-тегжейлі және жергілікті мәселелерді шешуге бағытталған жергілікті күн тәртібі ұсынылады.

ЖКТ – XXI идеяларын іске асыру не үшін қажет? Ғаламдық идеялар мен мақсаттарды іске асыру тек жергілікті деңгейде жүргізілетін тиімді жұмыстар арқылы ғана мүмкін болады. Бұл дегеніміз, әрбір жергілікті басқару органы және әрбір тұрғын қоғам мен қоршаған орта тұрақтылығына қол жеткізуге мүмкіндік беретін стратегияның міндеттерін шешуге қатысуы тиіс. Олар: ресурстарды тиімді пайдалану; қалдықтарды барынша азайту, өндірістің тұйық циклдерін енгізу;

ластанудың ең жоғары деңгейі экологиялық жүйелердің ластаушы заттарды сіңіруінің табиғи мүмкіндіктерінен аспауы; биологиялық өртүрліліктің сақталуы; жергілікті ресурстарды пайдалану есебінен қажеттіліктерді қанағаттандыру жүйесінің құрылуы; барлық халықтың экологиялық сапалы азық-түлік пен таза ауызсуға тең қолжетімділікке ие болуы.

Талқылау тақырыбы

Қалай ойлайсындар, сендер тұратын ауданда ЖКТ – XXI идеяларын іске асыру қандай әлеуметтік, экологиялық және экономикалық тиімді нәтиже береді? Жауаптардың нәтижелері бойынша топтарға бөлініңдер. Хабарламаларыңды дайындаңдар. Болжамдарыңды негіздеңдер.

ЖКТ – XXI үдерісін іске асыру шарттары. ЖКТ – XXI мақсаттарына қол жеткізу бойынша әмбебап әдістемелер жоқ, бірақ осы үдерісті ұйымдастыру кезінде ескерілуі қажет бірнеше маңызды шарттар бар (19-сызбанұсқа).

ЖКТ – ХХІ үдерісін іске асыру шарттары**1. Жергілікті әкімшілік жұмысында тұрақты даму идеялары мен қағидаттарын пайдалану және оны халық арасына тарату**

Жергілікті биліктің барлық жоспарлары мен жобаларында осы қағидаттар көрініс табуы үшін жергілікті қоғамдастықта тұрақты даму идеяларының халыққа таныстырылуы – ЖКТ – ХХІ үдерісі нәтижелерінің бірі.

2. Тұрақты даму қағидаттарын барлық жергілікті жоспарларға, жобаларға, қызметтерге интеграциялау

Жергілікті органдар қызметінің барлық түрлері дамудың тұрақтылығына сөзсіз өсер етеді. Бұл қызмет түрлері стратегиялық жоспарларға бағытталған, онда жоспарларды орындау кезінде тұрақты даму критерийлері қалай есепке алынатыны анық жазылуы тиіс.

3. Тұрақты даму саласындағы білім деңгейін арттыру

Бұл жергілікті халықтың ЖКТ – ХХІ үдерісіне белсенді түрде қатысуын болжайды, халық тұрақтылықтың негізгі мәселелері мен оларды шешу жолдары туралы, сондай-ақ жергілікті орган басшылық етуі мүмкін іс-әрекеттердің маңыздылығы туралы түсінік алуы тиіс.

4. ЖКТ – ХХІ үдерісіне әртүрлі саланың адамдарын жұмылдыру және бірігіп кеңес өткізу

ЖКТ – ХХІ үдерісінің негізгі элементтерінің бірі – жергілікті халықтың қатысуы. Алдымен жергілікті билік халықтың түрлі аспектілері бойынша пікірін зерттеуі қажет.

5. Қоғамның түрлі секторларының іскерлік ынтымақтастығы

Тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін қажетті күш-жігердің мүмкіндігі өз күштеріне ғана сүйенетін жергілікті биліктің күші мен мүмкіндіктерінен анағұрлым асып түседі.

6. Жергілікті деңгейде тұрақты дамуға қол жеткізуге бағытталған стратегияларды, іс-қимыл жоспарларын әзірлеу

ЖКТ – ХХІ құрудың мақсаты – жергілікті жердің даму стратегиясын дайындау және ол жерден қызығушылық танытатын адамдар өз орнын таба алатындай болуы тиіс.

7. Қол жеткізілген нәтижелер бойынша өлшем, мониторинг, бағалау және есеп жүргізу

ЖКТ – ХХІ үдерісінде қол жеткізілген нәтижелерді бағалау рәсімін құру өте маңызды.



Жоғарыда ұсынылған ЖКТ – ХХІ-ді іске асыру әрекеттері жергілікті әкімшілік деңгейінің приоритетіне немесе реттілігіне қарай орналаспаған. Өз аудандарындағы геоэкологиялық немесе басқа да қалыптасқан жағдайларды ескере отырып, іс-әрекеттер реттілігінің нұсқасын ұсынындар. Нұсқаларыңды негіздеңдер, бір-бірлеріңнің жұмыстарыңды бағалаңдар.



ЖКТ – ХХІ негізінде тұрақты даму қағидаттары мен жергілікті қоғамдастықтың барлық секторлары мен топтарының ынтымақтастығы жатыр. ЖКТ – ХХІ үдерісінде экологиялық мәселелерге айтарлықтай көңіл бөлінгеніне қарамастан, басқа да көптеген проблемаларды шешуге негізделген. Бұл ретте экологиялық, әлеуметтік және экономикалық проблемаларды шешуде интеграцияға ерекше назар аударылады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. ЖКТ – ХХІ жүзеге асыру кезінде әлеуметтік, экологиялық және экономикалық әсердің өзара байланысының бірлігі неде? Олардың арасындағы тәуелділікті мысалдармен дәлелдеңдер.
2. ЖКТ – ХХІ жүзеге асыру үшін өз шарттарыңды ұсыныңдар. Олардың қажеттілігін негіздеңдер.

7-сарамандық жұмыс.

Экономикалық-географиялық негіздеме және экономиканың жергілікті салаларын орналастыруды экологиялық бағалау

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің жетекшілігімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Мақсаты – жергілікті құрамбөлікті қосымша қамту негізінде географиялық сараптама және эксперттік бағалау әдістерін қолдануды үйрену.

Тапсырма

1. Өздерің тұратын ауданды, елді мекеннің бірін немесе облыс шегіндегі бір ауданды таңдаңдар. Мамандану саласын анықтаңдар. Өндіріс немесе қызмет көрсету факторларына сүйене отырып, бұл сала сендер тұратын аумақта неге дамығанын зерттеңдер.
2. Жергілікті экологиялық мәселелерді қалыптастырудағы мамандану саласының ролін анықтаңдар. Саланы мамандандыруда жергілікті табиғат жағдайлары қаншалықты ескерілді?
3. Аудандарың үшін экономикалық дамудың балама нұсқаларын ұсыныңдар. Өз ұсыныстарыңды негіздендер.
4. Тақырыптық постер дайындаңдар. Сынып алдында өз ойларыңмен бөлісіп, достарыңның жұмысын бағалаңдар.

Табиғатты қорғау шаралары

§ 18. Табиғатты пайдаланудағы жергілікті басқару

Бүгінгі сабақта:

- табиғатты пайдаланудағы жергілікті басқарудың рөлін білесіңдер;
- табиғатты қорғау шараларының тиімділігіне баға беруді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты пайдаланудағы жергілікті басқару
- ✓ тұрақты дамудың жергілікті тұжырымдамасы
- ✓ табиғатты қорғау саласындағы құқықтар мен міндеттер

Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалануда жергілікті өзін-өзі басқарудың рөлі. Қазақстанның салыстырмалы түрде экологиялық жағдайы шиеленіскен аудандарында жергілікті ландшафттардың *экологиялық сыйымдылығы* айтарлықтай дәрежеде төмен. Мұндай аймақтарда экологиялық қауіпсіз технологияларды енгізуді ескере отырып, табиғатты пайдалану құрылымын ішінара өзгерту, қалдықтарды өңдеу орындарын салу, бұзылған ландшафттарды қалпына келтіру қажет.

Тұрақты даму мақсатына қол жеткізуде республикалық, облыстық, қалалық, аудандық және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының арасында табиғатты пайдалануды

басқару саласында үйлесімділік қажет. Бұл ретте, табиғатты тұрақты пайдалануға көшудің табыстылығы, мемлекеттік стратегия міндеттерінің орындалуы аймақтық іс-шараларға да тікелей байланысты. Мемлекеттік басқаруды жүзеге асыру, республикалық және жергілікті мүдделерді үйлестіру және оңтайлы байланыстыру үшін Қазақстан Республикасының аумағы негізгі екі санатқа бөлінеді (20-сызбанұсқа).

20-сызбанұсқа



Аймақтық табиғатты пайдалану стратегиясы жергілікті жағдайлардың ерекшелігін ескере отырып, әрбір аймақ немесе елді мекен үшін тұрақты дамудың өзіндік тұжырымдамасын құруды көздейді. Мысалы, Қостанай облысының астық егетін аудандары үшін топырақтың су және жел эрозиясына ұшырауына байланысты табиғатты тиімді

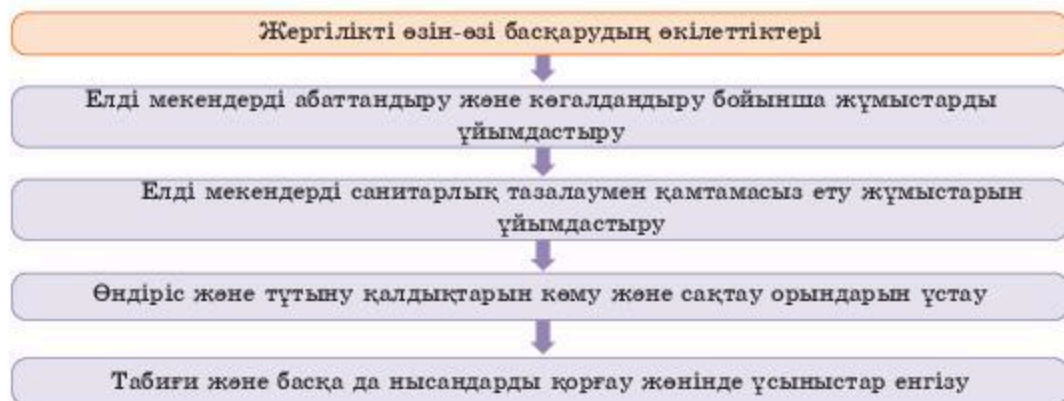
пайдалану режимін қарастыру қажет, себебі аталып өткен эрозиялар гумус қабатының азаюына өкеледі. Кен өндіру аймақтары үшін бұзылған жерлерді қалпына келтіру маңызды рөлге ие.

Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану саласындағы өкілеттіктеріне бірқатар маңызды міндеттер кіреді (21-сызбанұсқа).

Глоссарий:

- **Аумақтың экологиялық сыйымдылығы** – табиғи ортаның экожүйелердің негізгі функцияларын бұзбай, белгілі бір антропогендік жүктемені қабылдай алу мүмкіндігі.

21-сызбанұсқа



Талқылау тақырыбы

Сендер тұратын ауданда табиғатты пайдаланудың қандай түрлері жетекші рөлге ие? Олар табиғатты қорғау нормаларына сай келе ме? Геоэкологиялық жағдайды жақсарту үшін жергілікті атқарушы органға қандай ұсыныс жасар едіңдер? Өз ұсыныстарыңды негіздеңдер.

Табиғатты қорғау үшін біз не істей аламыз? Халықтың экологиялық қауіпсіздігі, табиғатты ұтымды пайдалану және табиғатты қорғау ісінде құқықтармен қатар, өз міндеттерімізді де білу маңызды.



Бірнеше топқа бөлініңдер. Қосымша ақпарат көздерінен ҚР Экологиялық кодексімен (2007 ж., 9 қаңтар) танысыңдар.

Жекетұлғалардың, қоғамдық бірлестіктер мен жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қоршаған ортаны қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттері тақырыбына хабарлама дайындаңдар.

Алғашқы үш топ құқықтар мен міндеттер туралы хабарлама дайындайды. Төртінші топ өздерінің құқықтарының бұзылуы туралы хабарлама дайындайды. Бесінші топ жергілікті органдардың табиғатты қорғау саласындағы іс-

Глоссарий:

- **Аймақ** – бұл республиканың мүддесі үшін құрылған және ол арқылы басқарылатын бірнеше елді мекенді қамтитын республика аумағының бөлігі.
- **Елді мекен** – бұл 50 адамнан кем емес адамдардың шаруашылық және өзге де қоғамдық қызметі нәтижесінде қалыптасқан республиканың жинақы қоныстанған аумағының бөлігі. Елді мекендер қалалық және ауылдық деп бөлінеді.

шараларды орындамауы туралы мысалдар келтіреді. Алтыншы топ қоршаған ортаны қорғау ісінде міндеттерді орындау туралы талдау жүргізеді.



Аймақтық тұрақты даму, тұтас алғанда, тұрақты дамудың маңызды құрамбөлігі. Тұрақты дамудың басты міндеттерінің бірі – биосфераны бұзбайтын, аумақтың (ландшафттардың) экологиялық сыйымдылығының межесінен аспайтын экономиканы қалыптастыру.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. «Ғаламдық деңгейде ойлап, жергілікті жерде өрекет ету» атты ұранның мәнін түсіндіріңдер.
2. Өмір сүруге экологиялық қауіпсіз аудан қандай болуы тиіс?
3. Мектеп жағдайында қандай тиімді табиғат қорғау шараларын ұйымдастыруға болады?
4. Өздерің тұратын жерді денсаулық үшін және өмір сүру үшін қауіпсіз деп атауға бола ма?
5. Табиғатты пайдалануды басқарудың аймақтық органдарына барыңдар. Оның жұмысының басты аспектілерімен танысыңдар.

Табиғатты қорғауда жекетұлғаның рөлі

§ 19. «Экологиялық із» және тұрақты даму

Бүгінгі сабақта:

– жекетұлғаның табиғатты пайдаланудағы рөлін анықтап, «экологиялық ізін» есептеуді үйренесіңдер.

Тұрақты дамудың «шегінен шығу» деген не? Тұрақты даму – қазіргі ұрпақтың қоршаған ортаның экологиялық сапасы мен қасиеттерін сақтай отырып, өздерінің өмір сүру деңгейін қанағаттандыру және мұндай мүмкіндікті болашақ ұрпаққа да қалдыруы қарастырылған алға жылжу моделі (22-сызбанұсқа).

22-сызбанұсқа



Бірнеше топқа бөлініңдер. 20-сызбанұсқада көрсетілген тұрақты дамудың маңызды аспектілерінің шегінен шығуы қандай болатынын ойлап көріңдер. Бұл

ерекшеліктер сендер тұратын ауданда байқала ма? Жауаптарыңды негіздеңдер. Бір-біріңді бағаландар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ тұрақты даму
- ✓ «экологиялық із»
- ✓ тұрақты биосфера

Глоссарий:

- **«Экологиялық із» (ecological footprint)** – табиғатқа түскен жүктеменің көрсеткіші. Экологиялық із адамдардың географиялық және әлеуметтік жағдайы бойынша табиғат ресурстарын кім және қанша тұтынатынын көрсетеді, яғни бұл адамның тіршілік ету ортасына әсер ету шарасы. ЭІ біз тұтынатын ресурстарды өңдеу және қалдықтарды сақтау үшін қажетті іргелес аумақтың мөлшерін есептеуге мүмкіндік береді.

«Шектен шығу» адамзат қоғамының жалпы рұқсат етілген шеңберден шығып кеткенін білдіреді. Бұл – аумақтың сыйымдылық қабілетінің, экожүйелер әлеуетінің, экологиялық жағдайының шеңбері. Қоршаған ортаға түсетін жүктеме осы шекке жеткенде тұрақты даму моделінің (экологиялық, экономикалық, әлеуметтік және т.б.) өміршеңдігіне қауіп төндіреді. Бұл үдеріс жергілікті және аймақтық деңгейде нақты байқалады, онда экологиялық жүктеме тұрақтылықтың жергілікті және аймақтық шегінен асып түседі.

Мәселен, Алматы қаласының ауаға бөлетін ластаушы заттарының көлемі қала экожүйесі өңдей алатын мөлшерден әлдеқайда көп болады. Солтүстік Қазақстанның тың жерлері топырағының тозуы оның бастапқы қасиеттерінен айырылуына және су мен жел эрозияларына төзімділігінің төмендеуіне әсер етті. Яғни, топырағы бастапқы сапасынан және құнарлылығынан айырылған. Арал өңіріндегі жағдайды жақсартуға арналған жобалық және қаржылық мүмкіндіктер жоқ. Шамадан тыс аулау салдарынан балық популяциясы қалпына келмей, балық ресурстары сарқылуда, балық аулау кемелері айлақтарда тұрып қалған. Атмосфераның жоғарғы қабаты құрамында хлор болғандықтан озон қабатының жұқаруы тоқтар емес. Осы проблемалардың барлығында адамның «экологиялық ізі» көрінеді.

«Экологиялық із» концепциясы (ЭІ). ЭІ тұжырымдамасының негізін 1990 жылы Mathis Wackernagel және William Rice (University of British Columbia) салған. Жыл сайын ЭІ «Global Footprint Network» халықаралық ұйымы осы көрсеткішті бағалай отырып есеп береді.

Бір адамға тиесілі «экологиялық із» алты көрсеткіштің жиынтығынан тұрады:

- адам тұтынатын дөңді дақылдарды өсіруге арналған егістік алқабының көлемі;
- малшаруашылығы өнімдерін өндіруге арналған жайылымның ауданы;
- ағаш және қағаз өндіруге арналған орманның ауданы;
- балық және теңіз өнімдерін өндіруге арналған теңіз ауданы;
- тұрғын үй мен инфрақұрылымға арналған аудан;

– энергияны жан басына тұтыну кезінде пайда болатын көмірқышқыл газы шығарындысын абсорбциялауға қажетті орманның ауданы. «Экологиялық із» ғаламшарымыздың қай жерінде орналасқанына қарамастан, осы аудандардың қосындысымен сипатталады (17-сурет).



17-сурет. «Экологиялық іздің» құрамбөліктері



1966 жылдан бастап табиғи ресурстарға сұраныстың екі есе өсуі байқалады. Қазіргі уақытта Жер шары халқы өз қажеттілігі үшін 1,5 ғаламшардың эквивалентін пайдалануда: яғни, біз ресурстарды қалпына келуінен 1,5 есе артық тұтынамыз. Егер біз жер ресурстарын шамадан тыс пайдалануды жалғастыратын болсақ, 2030 жылға қарай бізге 2 ғаламшардың баламасы қажет болады.

БАӘ немесе АҚШ халқының орташа «экологиялық ізі» 4,5 «ғаламшарды» құрайды. Жан басына шаққанда ең жоғары экологиялық ізі бар 10 ел: БАӘ, Катар, Дания, Бельгия, АҚШ, Эстония, Канада, Аустралия, Ирландия. Көптеген елдерде «экологиялық із», негізінен, жылыжайлық газдардың шығарындысынан, егіншілікке және ормандарды кесуге байланысты қоршаған ортаға тигізетін зиянынан тұрады.

Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымына кіретін елдер өлемдік экологиялық іздің 40%-ы үшін жауапты. БРИК – Бразилия, Ресей, Үндістан және Қытай елдері қазір жан басына шаққандағы көрсеткіш бойынша бай елдерден артта қалып отыр. Егер экономикалық дамудың сол жолымен жүрсе, оларды көп ұзамай басып озуы мүмкін.



Қазақстанның өлемдік экологиялық іздегі үлесі қандай деп ойлайсыз? Сенің тұратын аймағыңның экономикасы қандай экологиялық із қалдыруда?

Өзің тұратын ауданда экологиялық ізді азайту жолдарын ұсын.

«Экологиялық із» мақсаттарының бірі – адам қызметі мен табиғи ырғақтың үздіксіз екенін дәлелдеу. Жыл сайын табиғатқа әсер ету артып келеді. Қоршаған орта өсіп келе жатқан антропогендік жүктемені

көтере алмауда. Табиғат тек оған қолайлы жағдайларда ғана өз ресурстарын белгілі бір қарқынмен қалпына келтіруі мүмкін. Адамзат жыл сайын табиғат ресурстарын шамадан тыс пайдаланып, табиғаттың өз-өзін қалпына келтіруіне мүмкіндік берер емес.

Сондықтан да нақты шаралар істелініп жатқандығынан адамдар хабардар болуы тиіс және экологиялық іздің маңыздылығын түсінуі өте қажет.

Экологиялық ізді есептеу ресурстар мен қалдықтардың ағынын анықтауға негізделген. Осыдан кейін аталған ағындар аудан бірліктеріне, ал содан кейін әлемдік гектар бірліктеріне, яғни экологиялық ізді түпкілікті білдіретін бірліктерге ауыстырылады. Бұдан өрі осы әлемдік гектардың барлығы қосылады, бұл жердің қажетті ауданы туралы жалпы мәлімет береді.

Дүниежүзінің дамыған елдеріндегі орташа тұтынушының экологиялық ізі табысы төмен елдердегі тұтынушының тиісті көрсеткішінен 4 есе артық. 18-суретте Халықаралық экономикалық форум мәліметтері негізінде 2030 жылға қарай жекелеген елдерге өндіріс пен тұтыну көлемі кезінде қажет болатын ғаламшарлар саны көрсетілген.

Глоссарий:

- «Экологиялық із» – табиғатқа күш түсірудің көрсеткіші, жан басына шаққандағы әлемдік гектармен өлшенеді.
- **Әлемдік гектар (Global hectare)** – бұл өнімділігі орташа әлемдік деңгейдегі 1 га аймақтағы биологиялық өнімділік.



18-сурет. Дүниежүзінің жекелеген елдерінің экологиялық ізі



18-суретке талдау жасаңдар. Неге алғашқы бестік елдері үшін алдағы уақытта ғаламшар саны көбірек, төменгі елдер үшін айтарлықтай аз ғаламшар қажет болады деп ойлайсыңдар? Жауаптарыңды негіздеңдер. Бір-бірлеріңді бағалаңдар.



Экологиялық ізді тұрақты дамудың индикаторы ретінде қарастыруға болады. «Тұрақты даму» қазіргі ұрпаққа тиісті өмір сүру деңгейін қамтамасыз етуге және сонымен қатар адамның өмір сүруі мен болашақ ұрпақтың лайықты өмір сүруі үшін маңызды болып табылатын ғаламшардың негізгі экологиялық жүйелерін қорғауға мүмкіндік беретін қоршаған орта мен табиғат ресурстарын пайдалану жөніндегі әдіс-тәсілдерді болжайды. Тұрақты даму экологиялық іздің көмегімен әлеуметтік-экономикалық дамудың индикаторы ретінде табиғи ресурстарға адами сұраныстың және Адамның даму индексінің шаралары ретінде айқындалуы мүмкін.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Тұрақты даму мен экологиялық іздің өзара байланысына мысал келтіріңдер.
2. Аумақтың сыйымдылық қабілетіне әсер ететін факторларды атаңдар.
3. Қ.Ж.Мұстафаевтың «Экологиялық із» мақаласымен танысыңдар. Мақаланы талқылап, қорытынды шығарыңдар.

§ 20. Су және «экологиялық із»

Бүгінгі сабақта:

– суды пайдалану мысалында «экологиялық ізді» есептеуді үйренесіңдер.

«Экологиялық із» және сумен қамтамасыз ету. Тұщы су жалпыға ортақ дүниежүзілік ресурс емес. Өйткені тұщы су ресурстары біркелкі таралмаған, жергілікті аймақтарда және жеке су алаптарында ғана қолжетімді (11-кесте). Сондықтан да оларды пайдалану шегі мемлекеттерде өртүрлі.

11-кесте

Жер бетіндегі тұщы су ресурстарының аймақтар бойынша таралуы

Өңірлер	Өзен ағыны көлемі		Жан басына шаққанда сумен қамтамасыз етілуі мың м ³ /жыл
	км ³ жылына	%	
Дүниежүзі	47000	100	8
Азия	13190	28,1	4,5
Оңтүстік Америка	10380	22,1	34
Солтүстік Америка	5960	12,7	15
Африка	4225	9,0	6,5
Еуропа	3110	6,6	6
Аустралия және Мұхиттық аралдар	1965	4,2	83

Кейбір аймақтарда тұщы судың тапшылығы маусымдық сипатқа ие және құрғақ маусым кезінде су жинау мүмкіндігі мен қабілетіне байланысты. Мұндай аймақтарға дүниежүзі аумағының 40% -ын құрайтын құрғақ немесе жартылай құрғақ аймақтар кіреді, бұл аймақтар дүниежүзілік су қорының тек 2% -ын ғана пайдаланады. Басқа аймақтарда суды пайдалану шегі жерасты су қабаттарының толығу қарқынымен, қардың еру жылдамдығымен және маусымдық жаңбырдың мөлшерімен анықталады.

Жетекші ұғымдар:

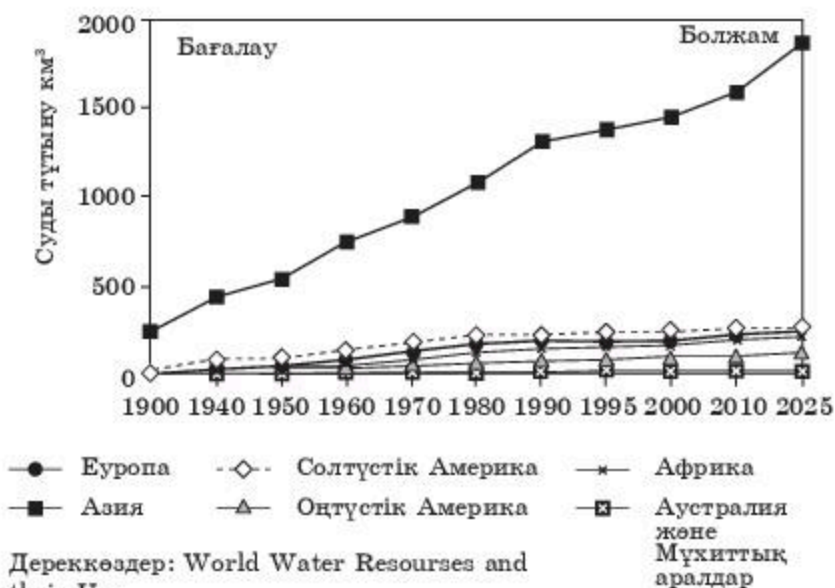
- ✓ сумен қамтамасыз етілу
- ✓ су тапшылығы
- ✓ су дағдарысы

Су – тек қана су көзі емес, сонымен қатар су ағыны. Жер бетіндегі, Жер астындағы су қорын пайдалану оның ластану дәрежесімен шектелуі мүмкін.



22 наурыз – Дүниежүзілік су ресурстары күні. Дүниежүзілік су ресурстары күнін өткізудің басты мақсаты – ауызсу мәселесін шешу үшін шаралар қабылдау. 2005–2015 жылдар аралығы «Су тіршілік үшін» деген атаумен халықаралық онжылдық болып жарияланды. Негізгі мақсаты – адамзатқа біздің ғаламшарымызда өмір сүруі үшін судың аса маңызды екенін түсіндіру.

Су – негізгі ресурстың бірі, оны алмастыру мүмкін емес. Судың азаюы азық-түлікке, энергия өндірісіне, балық мөлшеріне және адамның басқа да қажеттіліктеріне шектеу қояды. Өз кезегінде, суды тұтыну кезінде суды тұтыну көлемі мен сапасына байланысты проблемалар туындайды. Ғаламшар ауқымында суды тұтыну динамикасы тұрақты өсуде (2-диаграмма).



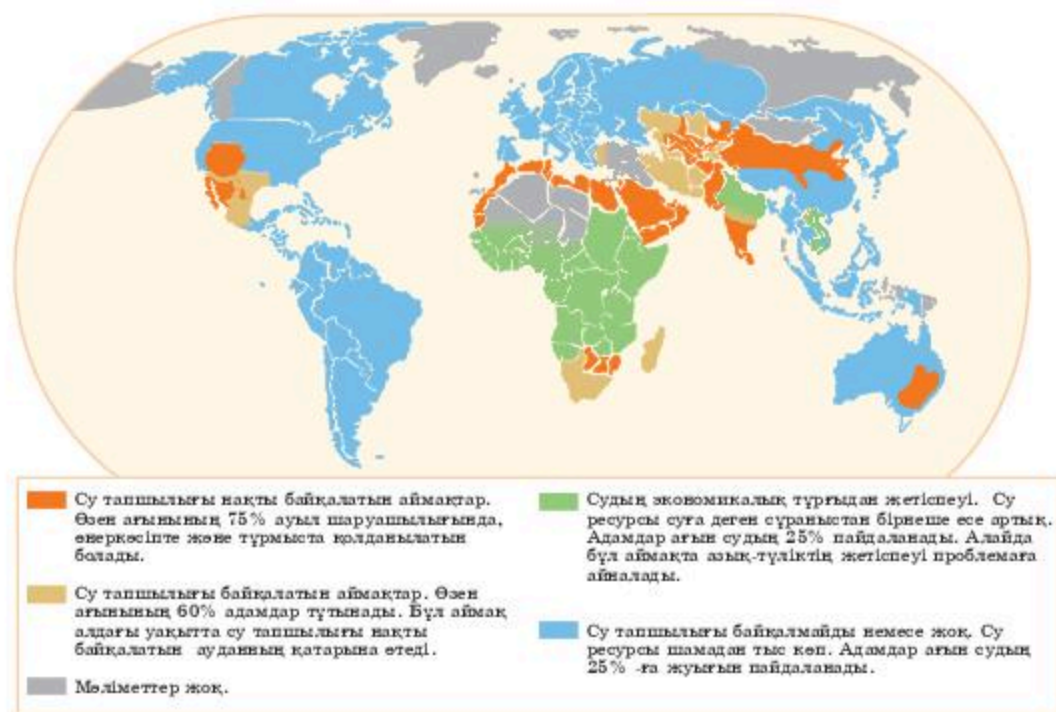
2-диаграмма. Суды тұтыну динамикасы



2-диаграммаға талдау жасаңдар. 1980 және 2010 жылмен салыстырғанда 2025 жылы суды өлемдік тұтыну қанша есеге көбейеді? Бұл немен байланысты? Қандай аймақтарда су тұтынудың айтарлықтай өсуі байқалады? Азия мен Американың қандай елдері судың ең көп мөлшерін тұтынады деп ойлайсыңдар? Неге олай ойлайсыңдар?

Көптеген су алаптарында суды пайдалану шегінен асып кеткен. Жекелеген кедей және бай елдерде жан басына шаққандағы суды тұтыну мөлшері экологиялық зардаптарға, бағалардың өсуіне және су қорының сарқылуына байланысты азаюы мүмкін.

Халықаралық сарапшылардың пікірінше, тұңғы су тапшылығы мәселесі ХХІ ғасырдың ортасына қарай ең өзекті проблемалардың біріне айналады, 2025 жылға қарай дүниежүзінің 3,2 млрд халқы судың жетіспеушілігінен зардап шегетін болады (19-сурет).



19-сурет. 2025 жылға қарай судың болжамдық жетіспеушілігі



2025 жылы болжанған су жетіспеушілігі картасын талдаңдар. Су тапшылығы Азия, Африка және Латын Америкасының қандай елдеріне төн болады? Қазақстандағы жағдайды бағалаңдар.

Африка құрлығында халық ең тығыз орналасқан ел – Нигерия. Бұл елде ауызсудың жетіспеушілігі нақты байқалуда. Нигерия 2050 жылға қарай өлемдегі ең тығыз орналасқан мемлекеттердің бірі болуы мүмкін. Елдің 60 миллионнан астам халқы судың жетіспеушілігінен

зардап шегуде. 100 миллионнан астам халқы пайдалануға жарамды тазартылған суға қол жеткізе алмауда (20-сурет).



20-сурет. Нигериядағы су тапшылығы – көптеген африкалық елдерге тән құбылыс



Екі топқа бөлініндер. Бірінші топ Нигерияның су тапшылығы байқалатын аудандарына су жеткізу жолдарын, ал екінші топ оның санитарлық-гигиеналық сапасын жақсарту жолдарын ұсынындар.

Глоссарий:

- **Су дағдарысы** – ауыз-судың қауіпсіз және жеткілікті түрде жетіспеуі салдарынан туындайды: су айдындарының бұзылуы, өзен-көлдердегі су сапасының төмендеуі, сапасыз судан болатын аурулардың көбеюі.

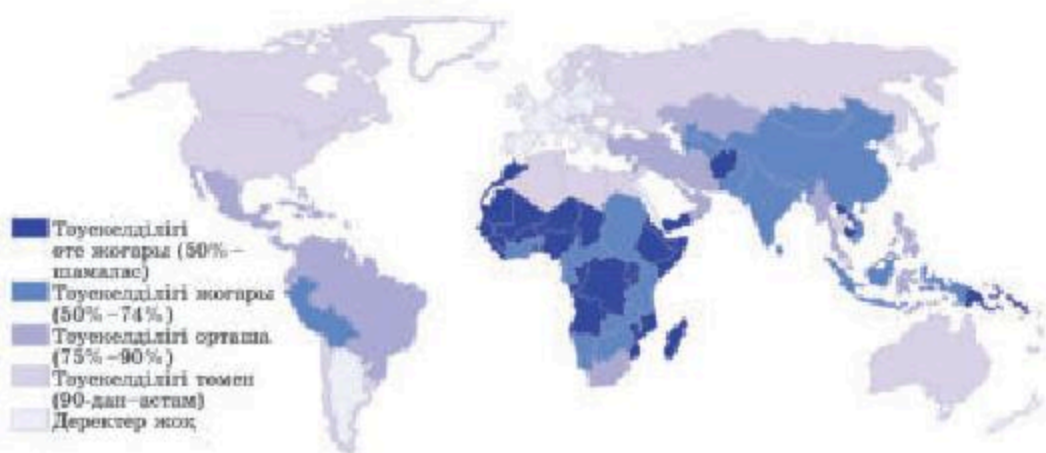
Қазіргі уақытта қала халқының 20% -ы және ауыл халқының 75% -ы сапасыз судан зардап шегуде. Жыл сайын судың жетіспеуі мен шамадан тыс ластануынан 22 миллионнан астам бала өледі. 500 миллионнан астам адам су тапшылығын сезінеді.

Су тапшылығы. Су тапшылығы суды пайдалану мен су ресурстары арасындағы баланстың бұзылуына байланысты туындайды. Дүниежүзілік судың бағасын анықтаушы WWAP мәліметтері бойынша, су тапшылығы (water stress) – адамдардың және қоршаған ортаның мұқтаждығын қамтамасыз ету үшін қанағаттанарлық деңгейдегі сапалы судың жетіспеуі сезлетін жағдай. Су тапшылығы су дағдарысынан пайда болады.

Қазіргі уақытта ғаламшардың 1/3 халқы су жағдайы шиеленіскен елдерде тұрады. Болжам бойынша 2025 жылға қарай бұл көрсеткіш 2/3-ге дейін өсуі мүмкін (21-сурет).

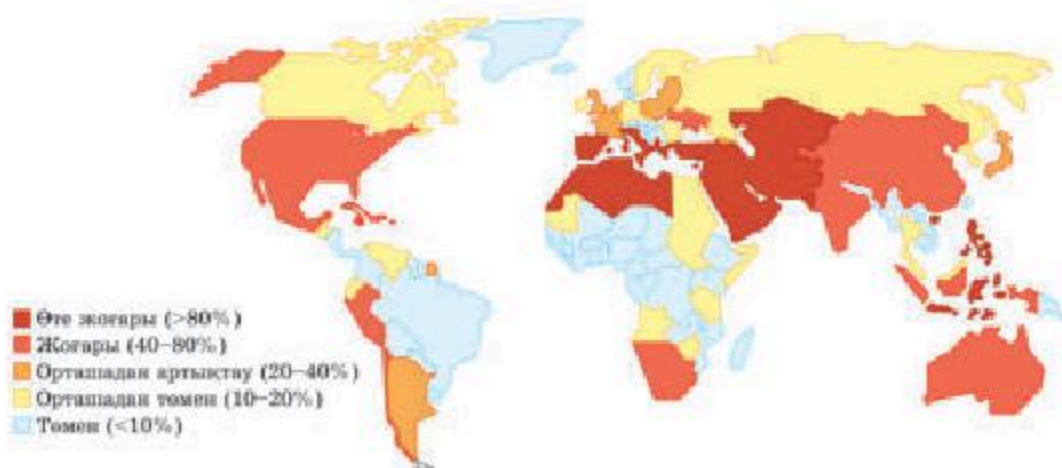


21-суретті талдаңдар. Судың қолжетімділігі өртүрлі деңгейдегі елдерге мысал келтіріңдер. Олардың себептерін атаңдар. Қазақстан қандай қауіп аймағында орналасқан? Судың қолжетімділігін жақсарту және өздерің тұратын аудандағы оның санитарлық жағдайын жақсарту бойынша ұсыныстар беріңдер.



21-сурет. Судың қолжетімділікке төуекелділігі және санитария (2025 жылға болжам)

Су тапшылығын бағалау үшін су көзінен жиналған су мен жаңартылған су ресурстарына қолжетімділіктің қатынасы есепке алынады. Егер қатынасы 10%-дан кем болса, су тапшылығы жоқ, 10–20%-ға дейін – су жетіспеушілігі аз, 20–40%-ға дейін су жетіспеушілігі орташа шамадан артық, 40%-дан артса, су тапшылығының жоғары деңгейі байқалады.



22-сурет. Дүниежүзі елдеріндегі су тапшылығы (2040 жылға болжам)



22-суреттегі су тапшылығы картасын сипаттаңдар. Қазақстан, Азия және Африканың бірқатар елдері су тапшылығы жоғары елдер қатарына жатады. Қандай елдерде су тапшылығының жоғары деңгейі байқалады? Бұл неге байланысты?

2020 жылға қарай Дүниежүзілік кеңестің болжамы бойынша, қолда бар су қорына қарағанда, 17% -ға артық су қажет болады. Қазіргі судың қорын дәл осылай тұтынатын болсақ, 2100 жылға қарай адамзат тұщы судың барлық қорын сарқуы мүмкін.



Тұщы судың тапшылығы – Қазақстанның тұрақты дамуын қиындататын аса өткір экологиялық проблеманың бірі. Қазақстанның көптеген өзендері мен көлдерінің суы экологиялық нормаға сәйкес келмейді. Қалыптасқан жағдайдан шығу жолдарын ұсыныңдар.



Дүниежүзінің көптеген аудандарында су дағдарысы – өзекті проблеманың бірі. Суды тұтынудың тиісті стратегиясын шұғыл қабылдаса, қалыптасқан проблеманы шешуге болады. Дүниежүзінің барлық елдерімен келісілген саясатты дамыту және оларды жақын арада іске асыру қажет.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Дүниежүзіндегі су тапшылығын жеңу жолдарын ұсыныңдар. Су дағдарысының мәселесі сендер тұратын аймаққа қаншалықты тән? Сендер оны шешу үшін не ұсына аласыңдар?
2. Анықтамалық көздерді пайдалана отырып, ауылшаруашылығы, өнеркәсіп, суқоймалары мен тұрмыста тұщы суды тұтыну диаграммасын құрыңдар.
3. 1 т астық өндіру үшін 1500 тоннаға жуық су қажет, 1 т шитті мақта өсіру үшін 10 000 т су жұмсалады. Қазақстанда мақта мен бидай өсіру кезінде қанша су жұмсалатынын есептеңдер (ол үшін бір жылда қанша өнім алынатынын қосымша ақпарат көздерінен табу керек). Суды тиімді пайдалану жолдарын ұсыныңдар.

8-сарамандық жұмыс.
Менің «экологиялық ізім»

Мақсаты – жекетұлғаның табиғатты қорғауға бағытталған өмір сүру салтының басты қағидаттарын ұсыну.

1-тапсырма. Сауалнаманың сұрақтарына жауап бере отырып, өзіңнің жеке экологиялық ізіңді өлше.

Сауалнама: Менің «экологиялық ізім» қаншалықты үлкен?

Жұмысты орындау шарты

Өзіңнің экологиялық ізіңді есептеу үшін өзіңнің өмір салтыңа сәйкес таңдау жасап, әрбір теңдеуден кейін көрсетілген ұпайларды қосу немесе азайту арқылы бағалау қажет.

Сұрақтар:

Тұрғын үй

- 1.1. Сенің тұрғын үйіңнің аумағы шағын... +7
- 1.2. Үлкен, кең пәтер... +12
- 1.3. Екі отбасына арналған коттедж (жекежай) +23

Энергияны пайдалану

- 2.1. Үйіңді жылыту үшін мұнай, табиғи газ немесе көмір қолданылады +45
- 2.2. Үйде сен жылы киініп, түнде екі көрпе жамыласың -5
- 2.3. Үйіңнің жылыту жүйесін ауа райына байланысты өз бетіңше реттей аласың -10
- 2.4. Көпшілігіміз электр энергиясын жанғыш қазба байлықтан аламыз +75
- 2.5. Сен пайдаланатын энергия СЭС-тен немесе басқа да баламалы көздерден (жел, күн) өндіріледі +2
- 2.6. Бөлмеден шығарда әрдайым жарықты өшіріп жүресің -10
- 2.7. Сен әрқашан тұрмыстық құралдарды кезекші режимде қалдырмай өшіресің -10

Көлік

- 3.1. Мектепке немесе басқа жерге барғанда қоғамдық көлікпен жүресің +3
- 3.2. Сен қарапайым жеңіл автокөлікпен жүресің +40
- 3.3. Сен үлкен және қуатты автомобильмен барасың +75
- 3.4. Мектепке немесе басқа жерге барғанда жаяу жүресің немесе велосипедпен жетесің +3
- 3.5. Демалуға ұшақпен ұшасың +85

- 3.6. Демалыс кезінде сен пойызбен жүрдің, жол 12 сағатқа дейін +10
- 3.7. Демалысқа пойызбен шығып, жол 12 сағаттан астам уақыт алды +20

Тамақтану

- 4.1. Жергілікті өндірістің жаңа піскен өнімдерін (нан, жеміс-жидектер, көкөністер, балық, ет) азық-түлік дүкенінен немесе базардан сатып аласың, олардан түскі ас дайындаймыз +2
- 4.2. Сен тек қыздыруды қажет ететін өңделген өнімдерді, жартылай фабрикаттарды, жаңа мұздатылған дайын тағамдарды, сондай-ақ консервілерді ұнатасың, сонымен бірге қайда өндірілгеніне мән бермейсің +14
- 4.3. Сен көбінесе дайын өнімдерді сатып аласың, бірақ олар үйге жақын жерде дайындалғанын қалайсың +5
- 4.4. Сен аптасына 2–3 рет ет жейсің +50
- 4.5. Сен күніне үш рет ет жейсің +85
- 4.6. Сен вегетариандық тамақты қалайсың +30

Суды және қағазды пайдалану

- 5.1. Ваннаны аптасына бір-екі рет қабылдайсың +2
- 5.2. Сен күн сайын ванна қабылдайсың +14
- 5.3. Ваннаның орнына күнделікті душ қабылдау +4
- 5.4. Белгілі бір уақыт шамасында үй жанындағы жерді суарасың немесе автомобильді су шлангісімен жуасың +4
- 5.5. Егер кітап оқығың келсе, оны әрдайым сатып аласың +2
- 5.6. Кітапты кітапханадан аласың немесе достарыңмен алмасасың -1
- 5.7. Алдыңғы екі жағдай қайталануы мүмкін
- 5.8. Газетті оқып болған соң лақтырып тастайсың +10
- 5.9. Сен жазылып алған немесе сатып алатын газеттерді сенен кейін басқа біреу оқиды +55

Тұрмыстық қалдықтар

- 6.1. Біз көптеген қалдықтар мен қоқыстарды шығарамыз, сондықтан бірден +100
- 6.2. Соңғы айда бір рет бөтелке өткізесің -15
- 6.3. Қоқысты тастай отырып, сен макулатураны қабылдау пунктіне тапсыру үшін кейінге қалдырасың -17
- 6.4. Сен босаған сусындар мен консерві банкілерін өткізесің -10
- 6.5. Сен жеке контейнерге пластикалық қаптаманы тастайсың -8
- 6.6. Сен көбінесе оралып қапталған емес өлшенетін тауарларды аласың, дүкеннен алынып босаған ыдысты, қораптарды, пакеттерді және бөтелкелерді тұрмыста қайта қолдануға тырысасың -15

- 6.7. Үй қалдықтарынан компост (жасанды тыңайтқыш – өсімдік қалдықтарын сумен араластырып шіріту арқылы жасалған) жасап, өз учаскенді тыңайтқыштармен қамтамасыз етесің –5

2-тапсырма. Қорытындылау.

1. Алынған нәтижені 100-ге бөл және сенің барлық қажеттіліктеріңді қанағаттандыру үшін қанша гектар жер беті қажет екенін білесің.
2. Өзіңнің жеке «экологиялық ізіңнің» көлемін жалпы ғаламшардың және өртүрлі елдердің орташа шамаларымен салыстыр.
3. Егер дүниежүзі халқының барлығы сен сияқты (ЭС көрсеткіші бойынша) өмір сүрсе, қанша ғаламшар қажет болатынын есепте. Ол үшін мына арақатынасты қолдан: Біздің ғаламшарымыз бір адамға 1,9 гектардан бере алады.
Егер сен жарты миллион және одан да көп халқы бар қалада тұратын болсаң, алынған нәтижені 2-ге көбейт.

Есте сақта! Бүкіл адамзатқа бір ғаламшар жеткілікті болуы үшін 1 адамға 1,9 га-дан аспайтын жер керек.

Сенің нәтижең _____ га (_____ ғаламшар)

3-тапсырма. Сыныптың экологиялық ізін өлшеңдер.

4-тапсырма. Қорытынды жасаңдар. Экологиялық ізіңді қалай азайтуға болатынын белгіле. Ғаламшардың ауқымында адамның қоршаған ортаға жүктемесін азайту жолдарын ұсыныңдар.

§ 21. Суды тұрақты пайдалану

Суды тұрақты пайдалану. Суды пайдаланудың тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралардың қажеттілігі 2002 жылы дүниежүзілік Тұрақты даму саммитінде қаралды. Су ресурстарын басқаруды интеграциялау (СРБИ) жоспарында және суды пайдаланудың тиімділігін арттыру стратегиясында су пайдаланудың тиімділігіне байланысты екі мәселе белгіленді: шығындарды азайту және суды қайта пайдалану мақсатында сушаруашылығы инфрақұрылымы жұмысының тиімділігін арттыру шараларын жүзеге асыру; су ресурстарын пайдаланудың тиімділігін арттыру және ауызсудың сапасын қорғау.

Дүниежүзілік саммиттің шешіміне сәйкес СРБИ ұлттық жоспарларын өзірлеу және суды пайдаланудың тиімділігін арттыру қажет болды.



«Қазақстандағы СРБИ және суды үнемдеу бойынша ұлттық жоспарды өзірлеу», Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасының (БҰҰДБ) жобасындағы мәліметтерді қосымша ақпарат көздерінен алындар. Бірнеше топқа бөлініп, мынадай бағыттар бойынша хабарлама дайындаңдар: Қазақстандағы су заңнамасының қағидаттары; су қорын пайдалану және қорғау саласындағы

Бүгінгі сабақта:

- суды тұрақты пайдалану қағидаттарын білесіңдер;
- суды пайдалану мысалында жекетілғаның өмір сүру салтының басты қағидаттарын ұсына аласыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ суды тұрақты пайдалану
- ✓ суды үнемдеу
- ✓ суды тиімді пайдалану



23-сурет. Тамшылатып суару



24-сурет. Суды үнемдеуші қондырмалар

Глоссарий:

- **Суды тұрақты пайдалану** – қазіргі және болашақ ұрпақтың қажеттіліктеріне жауап беретін су айындарының сапалық және сандық жайкүйін қорғауға және жақсартуға бағытталған іс-шараларды жоспарлау, қабылдау және оны мемлекеттік бақылау.

міндеттер; мақсатқа қол жеткізу үшін негізгі басымдықтар; сушаруашылығы саясатының негіздері.

Суды үнемдеу технологиялары. Қолда бар су ресурстарын тиімді пайдаланудың бірнеше жолы бар. Тамшылатып суару кезінде су 30–70% -ға үнемделеді және дәстүрлі суаруға қарағанда дақылдың өнімділігі 20–90% -ға дейін артады (23-сурет).

Әртүрлі сападағы суды пайдалану. Үй маңындағы үлескілерді суару үшін жаңбырдың суын, өнеркәсіптік мақсатта және егіншаруашылығына ағын суларды пайдалану қажет.

Үйде суды үнемдеу құрылғысын пайдалану. Су үнемдеу құрылғылары су шығынын 50% -ға дейін азайтуы мүмкін. Олар техникалық және қаржылық жағынан қолжетімді (24-сурет).

Су шығынын азайту жолдары. Құбыр арқылы жіберілген судың шамамен 25% -ы жолда сыртқа ағып кетеді. Жөндеудің ең тиімді



25-сурет. Құбырдың түйіскен жеріндегі резеңке құрсау

технологиялық тәсілі – арнайы металлполимерді пайдаланып жасалған құрсау салу (25-сурет). Бұл құрсаудың материалы арматураланған екі құрамбөліктен тұратын полимерлі шайыр. Мұндай құрсауды ылғалды учаскелерге де салуға болады, бұл жерде құбырдың қысымы бірқалыпты болуы маңызды.

Жергілікті климатқа сәйкес келетін өсімдіктерді отырғызу. Климаты ыстық және құрғақ аудандар қосымша суарылады немесе судың көп мөлшерін талап етпейтін өсімдіктер отырғызылады.



26-сурет. Қайта пайдалану үшін жинақтаушы резервуарға тазартылған суды бұру сызбасы



Суды көп қажет ететін ауылшаруашылық дақылдарын атаңдар. Қандай дақылдар суарылмайтын егіншілік өдісімен өсіріледі? Ауылшаруашылығында тиімді су тұтыну нұсқаларын ұсыныңдар.

Суды жинау, тазалау және қайта пайдалануда қазіргі заманғы технологияларды пайдалану (26-сурет).

Қалаларда жаңбыр суын жинау. Ғимараттың шатырынан аққан суды су жинау жүйесі арқылы жинап гүлзарларды, көгалдарды, бұталар мен ағаштарды суару арқылы кейбір проблемаларды шешуге болады.



Климаттың ғаламдық жылынуы тау мұздықтары ауданының азаюына себеп болды. Қазақстандағы тау мұздықтары ауданының азаюы еліміздің шығыс және оңтүстік-шығыс елді мекендерін сумен қамтамасыз ету проблемасын шешуі мүмкін бе?



Су ресурстарын климаттың қалыпты жағдайынсыз тұрақты пайдалану мүмкін емес. Климаттың ғаламдық жылынуы су ортасына да әсер етеді. Мысалы, климаттың өзгеруі жөніндегі Үкіметаралық сараптамалық топтың (МЭГИК) болжамына сөйкес ауа температурасының бірнеше градусқа өзгеруі бір өңірлерде өзендер ағынының және сумен қамтамасыз етудің 10–40%-ға ұлғаюына алып келеді, ал басқаларында олар 10–30%-ға азаяды.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Сендер тұратын ауданда сумен қамтамасыз ету проблемасы қаншалықты өзекті?
2. Қазақстанның трансшекаралық өзендерінің суын пайдалану проблемасын атаңдар.
3. Тамшылатып суару қажеттілігі мен тиімділігін дәлелдендер. Осы өдіс бойынша өз аудандарында қандай дақылдарды өсіруді ұсынар едіңдер?
4. Агробизнес және су шаруашылығында жұмыс істеу үшін қандай білім мен дағды қажет?

9-сарамандық жұмыс.

Экологиялық жағдайлардың құқықтық аспектілері

Мақсаты – тақырыпқа сәйкес эксперттік бағалау әдістерін қолдануды үйрену.

Тапсырма: экологиялық жағдайлардың шешімін табындар.

1-жағдай

Орталық демалыс саябағының күзетшісі А. деген азаматты қолға түсірді. Азамат А. саябақтың орталық аллеясынан үш түп сирек кездесетін ағаш көшетін қазып алған. Азамат А. өзінің саяжай учаскесіне ағаш отырғызығысы келгенін және қала питомниктерінде осындай сұрыпты ағаш көшеттерін ала алмай жүргенін түсіндірді.

А. деген азаматтың әрекетін қалай саралау керек? Қазақстан Республикасының Заңнамасына сәйкес бұл азаматқа қандай жаза қолданылуы тиіс?

2-жағдай

Мұнайшы Маңғыстау облысында ұңғыманы бұрғылау кезінде 250 л мұнайды сыртқа төгіп алды. Бұрғылаушылар бригадирі бұл туралы өз өкімшілігін дереу хабардар етіп, төгілген мұнайдың ізін жасыра бастады. Алайда олар бұл оқиға туралы облыстық табиғат ресурстары және экология басқармасына хабарламады және оны жасыруға тырысты.

Мұнай өндіру компаниясының әрекетін қалай саралау керек? Оларға Қазақстан Республикасының Заңнамасына сәйкес қандай жазалау шарасы қолданылуы тиіс?

3-жағдай

Жергілікті мәслихаттың шешімі бойынша ауыл шетіне еткомбинатын салу үшін жер телімі бөлінді. Ауыл тұрғындары мұндай құрылысқа қатаң қарсы болды, экологиялық және санитарлық-эпидемиологиялық сараптама жүргізуге қол жеткізді. Бөлінген жер учаскесінде еткомбинатын салуға рұқсат беруге қатысты осы сараптаманың қорытындысы теріс болды. Осыған қарамастан, нысанның құрылысы басталды. Аудандық табиғат қорғау қоғамы жергілікті халықтың өтініші бойынша төрелік сотқа талап-арыз беріп, онда сараптама қорытындысына сүйене отырып, еткомбинатын салу туралы өкімдік шешімінің күшін жоюды сұрады.

Сот қандай шешім қабылдауы тиіс? Жауапты қызметкерлеріне қандай жазалау шарасы қолданылуы тиіс?

4-жағдай

Сүт фермасы бірнеше жыл бойы су көздерін, су құбыры коммуникацияларын және жер бедерін малшаруашылығы өнімінің қалдықтарымен ластаған. Зиянды заттар топырақты, сумен жабықтаушы бау-бақша серіктестігінің артезиан ұңғымасын ластады. Оның салдарынан жеміс-жидек көшеттері жойылып, тоғандарға залал келтіріліп, балықтар толығымен тіршілігін жойды. Елді мекенде жел соққанда жағымсыз иістен тыныс алу мүмкін емес. Прокурор кінәлі лауазымды тұлғаларды қылмыстық жауапкершілікке тартып, бау-бақшалардың мүлкіне және ауыл тұрғындарының рекреациялық аймағына келтірілген залал үшін қажетті соманы өндіріп алу туралы талап қойды.

«Экологиялық қылмыс» үшін жазалау шарасын анықтаңдар?

5-жағдай

Тротуар бойында, мектепке баратын жолда екі үлкен ағаш өсіп тұр. Олардың бірі жаяу жүргіншілер жолына қарай қисайып тұрған болса, екіншісінің жел тұрғанда және қар жауғанда бұтақтары сынып, жерге тиіп жатады.

Проблеманы шешудің тиімді нұсқасын ұсыныңдар.



Сендер тұратын ауданда қандай экологиялық құқықтық жағдайлар жиі кездеседі? Ауданның жергілікті өкімшілігі мен табиғатты пайдалануды басқару органдары қандай проблемаларға назар аударғанын қалар едіңдер? Сендер оларға жиі жүгінесіңдер ме?



Достарыңа экологиялық жағдайларға байланысты бірнеше ұқсас тапсырмалар ұсынып, олардың жауаптарын бағалаңдар.

§ 22. Эко және смарт-сити – болашақ қалалар

Бүгінгі сабақта:

- табиғатты қорғауға бағытталған өмір сүру салты орныққан эко және смарт-ситилермен танысасыңдар;
- ақылды қалалардың басымдығын анықтайсыңдар;
- ақылды елді мекендер жобасын салуды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ смарт-қала
- ✓ ақылды қала
- ✓ Smart Grid

Экоқалалар – болашақ қаласы. Экоқалаларға қала құрылысының заманауи беталыстары және қоршаған ортаны қорғауды басқарудың жаңа қадамдары тән. Қала аумағы экологиялық санаттар бойынша: қала, шағын қала, округ, тұрғын үй иелігі, ғимарат (экоокруг, экоаудан, экоквартал) болып жіктеледі.

Көптеген зерттеуде экоқала туралы біраз материалдар жинақталып, соған байланысты қалыптасқан ұғымдарға сипаттама беріледі: 1. *Экоқала* – адамдардың қонысы, ол халықты өмір сүру сапасымен қамтамасыз етеді және табиғат ресурстарын барынша аз пайдаланады. 2. *Экоқала* – экологиялық таза қала. 3. *Экоқала* – адамдар тиімді салған

қоныстың ең берік түрі және өздері тәуелді болып келетін экожүйелерді немесе биогеохимиялық айналымды бұзбай, өмірдің қолайлы деңгейін қамтамасыз ететін қала. 4. *Экоқала* – экологиялық талаптармен және өлеуметтік-экономикалық жағдайлармен үйлескен қала. 5. *Экоқала* – тұрғындарына ашық, тұрақты және ресурсты тиімді пайдалануға экономикалық тұрғыдан мүмкіндік беретін, болашақ ұрпақ үшін қоршаған орта сияқты жергілікті экология мен ғаламдық қоғамдық игіліктерді қорғайтын және оларға қамқорлық жасайтын қала (Дүниежүзілік Банк берген анықтама).

Қазақстан астанасынан 100 шақырым жерде Смарт-Ақкөл экоқаласы (Smart Aqkol) орналасқан. Бұл – Қазақстандағы толығымен сандық жүйеге көшкен алғашқы экоқала. «Ақылды қала» операторлары – IT компаниясы Tengry Lab, «Қазақтелеком» АҚ, ERG, BTL Digital, АЭТК (Ақмола электр тарату компаниясы) және Ақмола облысының әкімдірі.



Қосымша анықтамалық материалдардан Ақкөл қаласы туралы ақпаратты табыңдар. Хабарлама дайындаңдар.

Эко және смарт-сити жобалары. Бүкіл өлемде экоқалалардың құрылысы дамуда, сондай-ақ смарт-сити элементтері жоспарланып, енгізілуде. Экологиялық қоныстар құрылысының еуропалық көшбасшылары арасында Дания, Швеция, Ұлыбритания, Германияны атауға болады. Данияда Копенгагеннен басқа, экологиялық қалалар мәртебесінде тағы бес қала бар. Данияда барлық Smart Grid сынақтары мен таныстырылым жобаларының 22%-ы өткізіледі (27-сурет).



27-сурет. Smart Grid бірыңғай жүйесі

Қытайда 1994 жылдан бастап экоқалаларды салуға басымдық берілуде. Үкімет қалалық орта жағдайында табиғатты қорғау және тұрғын үй секторының энерготімділігін қамтамасыз ету бойынша бірқатар шараларды қарастыратын 21 бағдарлама қабылдады.

Ең үлкен жобалардың бірі – Тяньцзинь экоқаласы. Осы жобаның негізінде атмосфералық ауа мен құбыр суының сапасынан бастап, «жасыл» ғимараттардың үлесіне және дәстүрлі емес көздерден алған суды пайдалануға дейінгі тиімділіктің 26 негізгі көрсеткішін қамтитын бас жоспар жасалған.

Сумен жабдықтаудың 50% -ы тұщыландыру және суды екінші рет пайдалану есебінен қамтамасыз етіледі деп болжануда. Жаңа экоқалада тұрмыстық қалдықтардың 60% -ға жуығы қайта өңдеуге, электр жүйесі баламалы энергия көздері (жел, күн және геотермаль) арқылы өндірілуге, ал көлік жүйесі гибриді автомобильдерге негізделетін болады. «Тяньцзинь экоқаласы» жобасын тапсыру 2020 жылдардың ортасына жоспарланған (28-сурет).

Швецияның оңтүстігінде орналасқан Кристианстад – табиғи-энергетикалық ресурстарды және қалдықты төмендету мақсатында

Глоссарий:

- **Электрмен жабдықтаудағы «ақылды желілер»** (ағылш. *Smart Grid*) – энергия өндіру және энергия тұтыну туралы ақпаратты жинау үшін ақпараттық және коммуникациялық желілер мен технологияларды пайдаланатын, тиімді, сенімді, экономикалық жағынан пайдалы, сондай-ақ электр энергиясын өндіру мен бөлудің тұрақтылығын автоматты түрде арттыруға мүмкіндік беретін баламалы электр энергиясымен жабдықтау желілері.



28-сурет. Тяньцзинь экоқаласы (Tianjin) – Қытай мен Сингапурдің бірлескен жобасы

жоспарлы түрде салынған қаланың жарқын мысалы. «Мұнайсыз өркендеу» («Fossil Fuel Free» бағдарламасы) ауылшаруашылығы және өнеркәсіп қалдықтарынан, сондай-ақ көптеген ағаш қалдықтарынан отын алу арқылы жүзеге асырылады. Қалдықтар мен қоқыстарды өңдеу қондырғыларында пайда болатын биогаз үйлерді жылыту үшін және автокөлік отыны ретінде пайдаланылады. Қалалық жанармай құю стансыларында автобустар мен автокөліктер үшін мұндай отын бензинге қарағанда 20% -ға төмен сатылады.



«Smart city» ұғымы алғаш рет қала құрылысы саласында қолданылған жоқ. 1950 жылы белгілі американдық экономист және менеджменттің теоретигі Питер Друкер өзінің «Менеджмент практикасы» жұмысында тиімді басқару шарттарын сипаттау үшін «smart city» терминін алғаш рет қолданды, мұнда: specific – нақты; measurable – өлшенетін; achievable – қолжетімді; realistic – шынайы; timed – уақыт бойынша анықталған. «Smart city» термині қала құрылысы мен даму саласында кейінірек қолданылды.

Смарт-қалаларда энергияны пайдалану тиімділігін және муниципалдық қызметтердің сапасын арттыру үшін түрлі технологиялық тәсілдер қолданылады. Сингапурдің халқы үшін қала құрылысына оңтайлы өмірлік жағдайды таңдауға көмектесіп, тіршілік ортасының өртүрлі жағдайын модельдеуге көмектесетін компьютерлік жүйе

өзірленуде. Сантандер (Испания) – аймақтағы жоғары технологиялы ақылды қалалардың прототипі. Қала Еуропалық комиссиядан муниципалдық қажеттіліктер үшін 12000 датчикті (көше шамдары, көлік тұрағы) сатып алу үшін 11 млн АҚШ доллары сомасында грант алды. Нидерландта елдің миллиондаған халқына арналған электромобильдерді жылдам қуаттау инфрақұрылымы салынды. Жол бойында орналасқан стансылардың әрқайсысының күн шатыры бар.

Оңтүстік Кореяда әлемде теңдесі жоқ Нью-Сонгдо қаласы салынады (29-сурет). Ол басынан бастап «сандық қала» ретінде жобаланған: электромобильдер мен сутекті қозғалтқыштары бар машиналар бірыңғай қалалық желіге қосылады; пневматикалық қоқыс құбырлары тұрмыстық қоқысты отын өндіретін метан зауытына тікелей жеткізеді; зияткерлік электрондық жол белгілері автокөлік және жолаушылар ағынының тығыздығына байланысты автоматты түрде өзгереді.

Сингапурде салынатын Park Royal Tower ғимаратын (табиғи-энергетикалық ресурстарды пайдаланбайды) ақылды ғимараттың мысалы ретінде атауға болады. Бұл жерде жасанды жарықтандыру, желдету жүйесі энергияның ең аз мөлшерін тұтынады, шатырдағы фотоэлектрлік панельдер ғимаратты энергиямен қамтамасыз етеді. Қоршаған ортаға зиянды әсері өсімдіктер егу арқылы азайтылады және оны суару үшін жаңбыр суы пайдаланылады. Жоба Сингапурдің ең жоғары экологиялық стандарттарына сәйкес келеді (30-сурет).



29-сурет. Нью-Сонгдо – Оңтүстік Корея сәулетшілерінің жетістігі



30-сурет. Сингапурдегі PARKROYAL on Pickering қонақүйі – заманауи қалалық сәулет эталоны

2014 жылы Нұр-Сұлтан Зияткерлік қоғамдастықтар форумының (АҚШ) нұсқасы бойынша әлемнің 21 зияткерлік қаласының тізіміне енді. Бұл бағыттағы қаланың инфрақұрылымын жақсарту бойынша Алматыда да үлкен жұмыстар атқарылуда. Экологиялық жағдайды жақсарту үшін автокөлік қозғалысы жүйесі қайта құрылуда, қалалық жолаушылар көлігі үшін, велокөлік пен самокаттар үшін жолақтар бөлінді, велосипедтерді жалға беру жүйесі жолға қойылды (31-сурет).



31-сурет. Велотұрақ қаланың халық көп шоғырланған жерлерінде орналасқан

Ақылды қалада өмір сүру үшін не істей аламыз?

Сен не істей алар едің?

Қалада қоғамдық көлікпен жүріңдер және экологиялық көлік түрлерін таңдаңдар. Қауіпсіз тұрғын үйде тұратыныға көзіңді жеткіз. Өйтпесе қоныс аударуды талап етіңдер.

Қоршаған ортаңа қолғабысыңды тигіз!

Қаланы жоспарлау бойынша шешімдер қабылдау кезінде қоғамдық тыңдалымдарға қатынасыңдар, тыңдалымдардың қайда және қашан өткізілетінінен хабардар болыңдар.
Қолжетімді және экологиялық қоғамдық орындарды құру және қолдау, табиғи мұраны сақтау үшін өз ойларыңды білдіріп тұрыңдар.
Қала аумағын тазалау бойынша акцияларға қатысыңдар.

Осы мақсатты ұста!

Қаланың/ауылдың мәселелері туралы тұрғындарды ақпараттандырыңдар, өкім мен жергілікті депутаттардың сайлауына белсенді қатысыңдар, кандидаттар алдында өзекті міндеттер мен мәселелер қой біліңдер.
Қала мен ауылды басқару қалай жүзеге асырылып жатқандығына белсенді көңіл бөліңдер. Сендердің ойларыңша ол қандай қала немесе ауыл болуы керек?



Ақылды елді мекендерде ауаның ластануын және табиғи-энергетикалық ресурстарды пайдалануды болдырмауға мүмкіндік беретін озық технологиялар пайдаланылады. Экологиялық жағынан кемелденген урбожүйе ғана экологиялық тұрақты бола алады (23-сызбанұсқа).

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Смарт және экокәланың ұқсастығы мен айырмашылығы неде?
2. Смарт және экокәладағы экологиялық-экономикалық өзара байланысты сипаттайтын модельдер немен сипатталады?
3. Қалалардың экологиялық тұрақты дамуына бағытталған жасыл құрылыста қандай модельдер қолданылады?
4. «Жылы» және «ақылды» үйлерді қалай сипаттауға болады?
5. Қазақстандағы смарт және экосити құрылысының келешегі қандай?
6. Табиғатты қорғауға бағытталған өмір сүру салтын қалыптастыруда экокәлалардың маңызы қандай?
7. Мектеп аумағындағы ЭКО- және смарт алаңы жобасын ұсыныңдар. Ұлдар тобы алаң құрылымын, қыздар – эстетикалық безендіруді ұсынуы тиіс. Жобаларыңмен таныстырыңдар.

ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР НЕГІЗДЕРІ

Қоршаған ортаның антропогендік өзгеруі

§ 23. Табиғатты пайдалану тұжырымдамасы

Бөлтіріктің тағдыры және табиғатты елемеу

Талқылау тақырыбы

Қырғыз халық жазушысы Шыңғыс Айтматовтың «Жанпида» («Плаха») романы 1980 жылдардың соңында табиғаттың заңын елемеу жеке адамға және бүкіл адамзат қоғамдастығына қауіп төндіретін апат екендігі

Бүгінгі сабақта:

- қоршаған ортаның антропогендік өзгерістерін жіктеумен танысасыңдар;
- табиғатты пайдалану тұжырымдамасымен танысасыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты елемеу
- ✓ табиғатқа тұтынушылық көзқарас
- ✓ табиғатты пайдалану тұжырымдамасы

ескерту ретінде жазылып, жарыққа шықты. Оқиға Орталық Азиядағы Мойынқұм шөлінде орын алған. Шығарма желісі Ақбар мен Тасшайнар деп аталған қасқыр жұбы мекендейтін қорықты сипаттаудан басталады. Абадан қасқыр жазда күшіктеген болатын. Қыс келіп, алғашқы қар түсіп, қасқырлар жемтігін аулауға шығады. Қасқырлар қорықта адамдардың жүргеніне аң-таң болады. Адамдарға ет тапсыру жоспарын орындау қажет болғандықтан қорықтың ресурстарын пайдалануды жөн деп санап, ақбөкендерді көп мөлшерде ата бастайды. Қасқырлар да бір жағынан киіктерді қоршай бастаған кезде кенеттен тікұшақтар пайда болып, үріккен ақбөкендер жан-жаққа бытырай қаша жөнеледі. Тікұшақтан, жеңіл автокөліктерден оқ қарша борады. Ақбөкендермен араласып қасқырлар да қаша бастайды. Аласапыран аяқталған кезде қасқырлардың бірі киіктердің аяғына тапталса, енді

бірін аңшылар атып өлтіріпті. Тірі қалғаны – Ақбар мен Тасшайнар ғана. Жараланған қасқырлар апанына жетеді. Алайда бұл жерде де аңшылар масайрап көңіл көтеріп отырғанын көреді. Олардың шұңқырда жатқан күшіктерін Базарбай көріп қалса, өзімен бірге үйіне ала кетеді. Ақбар мен Тасшайнар да Базарбайдың артына түседі. Артына қасқырлардың ергенін көрген Базарбай жол бойындағы Бостанның үйіне кіріп аялдайды. Бостан – роман желісіндегі басты кейіпкерлердің бірі. Тікұшақтан ақбөкендерді атқанын көрген ол бөлтіріктерді Базарбайдан сатып алып, апанына апарып тастауды ойлаған, алайда Базарбай сатпады. Адамдардың кесірінен Ақбар мен Тасшайнар бейнесіндегі табиғат ұрпақтарынан айырылады. Кейінгі кезде қасқырлар адамдарға шаба бастады дегенді есітеді. Бостан себебін түсінсе де, қасқырларды атып тастауға бел буады. Бірақ тек қана арланын ата алды. Абаданы бірнеше күн көрінбей кетті. Оңтайлы сөтті күткен қасқыр Бостаннан кек алу үшін оның кішкентай баласын ұрлап өкетеді. Бостан қасқырды қуып жетіп атуға қанша рет оқталса да, баласына оқ тигізіп алам ба деп ата алмады. Ақырында атылған оқ тиген баласы мерт болды. Ызаға булыққан Бостан Базарбайды атып тастайды. Романның соңы осылай аянышты аяқталады.



Қасқырлар мен адамдар арасындағы қоғамдық проблемалар бүгін де өзекті деп айтуға бола ма? Сен қалай ойлайсың, «Жанпида» романының желісі алдын

ала ескерту сияқты. Романды толық оқып, оны ата-аналарыңмен және достарыңмен талқылаңдар.



Қазақстанда 2015 жылы киіктердің жаппай қырылуы республика аумағында ақбөкен басының күрт азаюына алып келді. 2015 жылдың маусым айының басында еліміздің үш өңірі (Қостанай, Ақтөбе және Ақмола облыстары) аумағында 134 мыңға жуық ақбөкен қырылып қалды, ал 2014 жылы Қазақстандағы ақбөкендердің жалпы саны 256,7 мың деп тіркелген.



Ақбөкендердің жаппай қырылуы туралы деректерді табыңдар. Қаскерлердің ақбөкендерді атқаны туралы деректерді ақпарат көздеріне жарияланған материалдар арқылы мысал келтіріңдер. Қаскерлікке қарсы қандай күрес шаралары қолданылуда?

Табиғатқа тұтынушылық көзқарас тұжырымдамасы. Қоғамның табиғатқа деген тұтынушылық көзқарасы ғасырлар бойы қалыптасып, бүгінгі күні де жалғасын табуда. Әсіресе бұл өндіру өнеркәсібі дамыған елдерге қатысты болады. Бұл тұжырымдаманың мәні – адамдар табиғатты белгілі бір қойма ретінде қабылдауы, одан материалдық өндірісті дамыту және қоғамды байыту үшін ресурстар алады. Табиғатқа деген тұтынушылық көзқарастың күтілетін салдары табиғи ортаның уақыт өте келе ластануы, сарқылуды және бұзылуы (24-сызбанұсқа).

24-сызбанұсқа

Табиғатқа тұтынушылық көзқарастың салдары



Бірнеше топқа бөлініңдер. Өздерің тұратын жердің, Қазақстанның бір аймағының, дүниежүзінің бір елінің табиғи ортасының ластануы, сарқылуды және бұзылуы туралы мәлімет тауып, мысал келтіріңдер. Табиғатқа тұтынушылық көзқарасты азайту үшін не істеу керек?

Экономикалық даму, қажеттіліктер мен халықты шектеу тұжырымдамалары. Бұл тұжырымдама табиғат ресурстарының сарқылудына, қоршаған ортаның ластануы және экожүйелердің тозуына жауап ретінде қарастырылады. Бұл тұжырымдаманы жақтаушылар

(американдық ғалым Дж.Форрестер, «Рим клубының» мүшелері, 1968 жылы құрылған үкіметтік емес ғылыми-зерттеу халықаралық бірлестігінің мүшелері және т.б.) экологиялық «коллапстың (күйреу)» болу мүмкіндігіне және осыған байланысты қоғамның жойылу қаупін ескеретін жүйеге сүйенген.

Д. Медоуз және т.б. («Рим клубының» мүшелері және 1972 жылы шығарылған «Пределы роста» кітабының авторлары) адамзаттың қазіргі заманғы даму қарқыны мен бағыттарын сақтай отырып, одан өрі дамуының қолайсыз жақтарының алдын алу үшін бірқатар ұсыныстар жасады:

1. Егер дүниежүзі халқы санының өсуі, индустриялану, қоршаған ортаның ластануы, азық-түлік өнімдері өндірісі және ресурстардың сарқылу үдерістері өзгермейтін болса, өсімнің шегіне таяудағы 100 жыл ішінде қол жеткізілетін болады. Мұндай жағдайда халық саны мен өндіріс көлемінің кенеттен төмендеуіне алып келуі мүмкін.

2. Бұл үдерістерді өзгертуге болады, өзгерту арқылы экологиялық және экономикалық тұрақтылықты орнатып, алыс болашақта да осы қалпында сақтауға болады. Ол үшін жаһандық тепе-теңдіктің жай-күйі әрбір адам өзінің негізгі материалдық қажеттіліктерін қанағаттандырып, өрі өзінің шығармашылық әлеуетін іске асыруға мүмкіндік алатындай болуы тиіс.

3. Егер адамзат дамудың бірінші емес, екінші нұсқасын таңдайтын болса, онда ол оны жүзеге асыру үшін неғұрлым тезірек жұмыс істеп бастаса, соғұрлым табысқа жету мүмкіндігіне ие болады.

Бұл тұжырымдама бүкіл әлемде күрт сынға ұшырады. Адамзаттың экономикалық дамуын тежеуге шақыру құрғақ қиял ретінде қабылданды.

Аталған ғалымдар тобы 20 жылдан кейін осы мәселеге байланысты жаңа зерттеулер жүргізді. Әлемдік деректердің және 20 жылда болған барлық оқиғалардың сараптамасына сүйене отырып, өздерінің негізгі қорытындыларын төмендегідей тұжырымдады:

1. Адамзаттың ресурстардың көптеген маңызды түрлерін пайдалану қарқыны және ластанудың көптеген түрлері рұқсат етілген шамадан асып түседі. Минералды және энергетикалық ресурстарды тоқтаусыз және ретсіз пайдалану, таяудағы онжылдықта тамақ өнімдерін өндіру, энергияны тұтыну және өнеркәсіптік өндіріс көлемі жан басына шаққанда төмендейді.

2. Бұл төмендеу қайтымсыз емес. Оны болдырмау үшін, біріншіден, халық саны мен материалдық тұтыну деңгейінің өсуіне ықпал ететін саясат пен практиканы жан-жақты қайта қарау; екіншіден, материалдық және энергетикалық ресурстарды пайдалану тиімділігін күрт арттыру қажет.

3. Технологиялық және экономикалық жағынан орнықты қоғамды құруға әлі де болады. Ол осы күнгі сан жағынан өсу есебінен барлық проблемаларды шешетін қоғаммен салыстырғанда әлдеқайда қолайлы болуы мүмкін. Тұрақты қоғамға көшу мұқият сараланған (қазіргі және алыс болашақты есепке ала отырып) жағдайда болады. Ол үшін тек қана өндіріс көлемінің артуына иек артпай, оның сапасына көңіл бөлген жағдайда іске асады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. «Табиғатты тиімді пайдалану біздің қолымызда» тақырыбында эссе дайындаңдар.
2. Бірнеше топқа бөлініңдер. Өздерің тұратын аймақта табиғат ресурстарын пайдаланатын және қоршаған ортаны ластайтын салалар жоқ болған жағдайдағы өмір сүрудің тиімді нұсқаларын ұсыныңдар. Достарыңның идеяларын бағалаңдар. Олардың ішінен ең тиімді және жақын арада жүзеге асыруға болады дегендерін таңдаңдар.

§ 24. Қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері

Адамның табиғатқа әсер етуі. Бастапқыда адам биоценоздың құрамбөлігімен және табиғатпен қарым-қатынаста болды, оның елеулі әсері байқалмады. Табиғат берген шаруашылықтан (терімшілік, аң аулау, балық аулау) өндіруші шаруашылыққа ауысуы (егіншілік, мал өсіру) адамның табиғатқа қатынасы алдымен жергілікті аумақтарға, содан кейін бүкіл өңірлерге әсер ете бастады.

Қазіргі уақытта Жер аумағын игеруде және пайдалануда жаңа төсілдер енгізілуде. Әсер ету деңгейі бойынша бұрын-соңды болмаған теріс антропогендік іс-әрекеттер, әсіресе ХХ ғасырдың екінші жартысынан бастап пайда болды: табиғат ресурстарының сарқылуы, жерүсті суларының ластануы, ормандарды кесу, топырақтың сортаңдануы мен аумақтардың шөлейттенуі, жануарлар мен өсімдіктердің саны мен түрлерінің қысқаруы және т.б. Антропогендік іс-әрекеттердің генезисі, таралуы мен ауданы, қолданылу уақыты мен сипаты өртүрлі болуы мүмкін, олар: мақсатты және стихиялық, тура және жанама, ұзақ және қысқа мерзімді, нүктелік және алаңдық және т.б. Экологиялық салдарлар бойынша антропогендік әсер оң және теріс бо-

Бүгінгі сабақта:

- табиғатқа антропогендік әсерлердің түрлерін білесіңдер;
- өздерің тұратын аудан табиғатының антропогендік өзгерістерін көресіңдер;
- қоршаған ортаның антропогендік өзгерістерін жіктеуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ антропогендік әсер
- ✓ қоршаған ортаның антропогендік өзгеруі

Глоссарий:

- **Қоршаған ортаның өзгеруі** – теріс әсер ету нәтижесінен табиғи нысандар мен кешендер жайкүйінің қайтымды және қайтымсыз өзгеруі.

лып бөлінеді. Оң әсерлерге табиғи ресурстарды қайта қалпына келтіру, орманды қолдан өсіру, пайдалы қазбаларды өндіретін жерлерді рекультивациялау және т.б. жатқызуға болады. Теріс әсерлерге адамның табиғатты тұншықтыратын әсерлерінің барлық түрлері жатады.

Антропогендік әсер ету жойқын, тұрақтандырғыш және конструктивтік болуы мүмкін (32-сурет).



32-сурет. Табиғатқа антропогендік әсер ету түрлері



Өздерің тұратын аудандағы табиғатқа жойқын, тұрақтандырғыш және конструктивті әсер ету мысалдарын келтіріңдер. Бұл әсерлердің дәрежесі қандай? Әсер етудің басым түрін атаңдар.


Қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері. Қоршаған орта үздіксіз өзгеріске ұшырайды. Бұл өзгерістер әртүрлі сипатқа ие, өзінің бағыты мен көлемі бойынша әртүрлі, кеңістікте және уақытта біркелкі бөлінбеген.

Табиғи орта жай-күйінің антропогендік өзгерістері мүлдем басқа ерекшелікке ие, олар соңғы онжылдықта алып техникалардың пайда болуы мен және энергиямен қарулануына байланысты ерекшелене түсті. Антропогендік өзгерістер жекелеген жағдайларда табиғи ортаның орташа жай-күйінің күрт және тез өзгеруіне әкеледі (12-кесте).

12-кесте

Қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері

	<p>Жер беті құрылымының өзгеруі</p>
	<p>Биосфера құрамының, айналымның және оған кіретін заттар балансының өзгеруі</p>

	<p>Жекелеген учаскелер мен аймақтардың энергетикалық және жылу балансының өзгеруі</p>
	<p>Биоалуантүрліліктегі өзгерістер</p>



Бірнеше топқа бөлініңдер. Қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері бойынша таныстырылымдар дайындаңдар. Жергілікті жерден мысал келтіріңдер.



Сыныпта Барри Коммонердің экологиялық заңдарын талқылаңдар: «Барлығы барлығымен байланысты», «Табиғат бізден жақсы біледі», «Оңай ештеңе болмайды». Олардың сабақ тақырыбымен байланысын табыңдар. Қоршаған ортада болып жатқан шындыққа мысал келтіріңдер.



Қоршаған ортадағы антропогендік өзгерістер алуан түрлі. Ол табиғаттың құрамбөліктерінің біріне тікелей әсер ете отырып, басқаларын да жанама түрде өзгерте алады. Бірінші жағдайда да, екінші жағдайда да табиғи кешендегі заттардың айналымы бұзылады, бұл одан өрі географиялық қабықтың бүтіндігін бұзуға әкелуі мүмкін.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Өздерің тұратын аудандағы антропогендік ландшафттарға мысал келтіріңдер.
2. Экожүйенің тұтастығын сақтау қажеттігін негіздендер.
3. Өздерің тұратын аймақтағы қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері қаншалықты өзектілікке ие? Оларды шешу жолдарын ұсыныңдар.

Қоршаған ортаның сапасы

§ 26. Табиғатты пайдаланудың геоэкологиялық аспектілері

Адамзат қоғамының қоршаған ортамен өзара әрекеттесуінің тарихи аспектілері. Табиғи орта жағдайлары мен адамның іс-әрекетінің арақатынасы табиғатты пайдаланудың бірнеше түрлерін қалыптастырды, олардың қалыптасу ерекшеліктері табиғи

Бүгінгі сабақта:

- табиғатты пайдаланудың тарихи аспектілерін білесіңдер;
- табиғатты ұтымды пайдаланудың құрылымы мен қағидастарын түсінесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ табиғатты пайдаланудың тарихи аспектілері
- ✓ табиғатты тиімді пайдалану
- ✓ табиғатты пайдалану қағидағтары

және техногендік ландшафттардың өртүрлі қатынасымен, қоғамдық құрылыммен анықталады. Осының барлығы табиғатты пайдалану теориясының тарихи және географиялық аспектілері деп екіге бөлінеді.

Қоғамның белгілі бір сұраныстарына сәйкес келетін табиғатты пайдаланудың тарихи типтері тек қана өндірілген өнімнің көлемі бойынша ғана емес, пайдаланылатын энергия көздерінің және басым технологиялардың сипаты бойынша да ерекшеленеді. Осы белгілеріне сәйкес табиғатты пайдаланудың үш кезеңі анықталады (33-сурет).



33-сурет. Табиғатты пайдаланудың тарихи кезеңдері



33-суретке зер сала отырып, олардың уақытша аспектілерін және табиғатты пайдаланудың әр кезеңдерінің ерекшеліктерін анықтаңдар. Энергияның басым көздерін және басым өндірістік технологияларды атаңдар, олардың әрқайсысының қоршаған ортаға әсері қандай?

Әрбір тарихи кезеңге табиғатты пайдаланудың белгілі бір тарихи типі сәйкес келеді, сонымен бірге әр кезеңге сәйкес келетін табиғат жағдайлары географиялық типтерге және тип тармақтарына жіктеледі.

Жер бетінде бір мезгілде экономикалық дамудың өртүрлі сатысы орналасқандықтан, осыған сәйкес бір мезгілде табиғатты пайдаланудың да өртүрлі тарихи кезеңдері бар. Жер бетінде қалыптасқан табиғатты пайдалану жүйесі тарихи және географиялық типтердің күрделі мозаикасы болып табылады.



Табиғатты пайдаланудың өнеркәсіптік-урбанистік түрі (құрамына халық пен өндірістің шоғырлану аймағы болып есептелінетін қалалар мен өнеркәсіптік аймақтар және оларды құрлық арқылы байланыстыратын көлік комму-

никациялары кіреді) ортаның барлық құрамбөліктерінің айтарлықтай өзгеруімен және жасанды табиғи орта нысандарының үстемдігімен сипатталады, олар бірнеше түр тармақтарына бөлінеді: қалалық, көліктік-өнеркәсіптік, тау-кен өнеркәсібі.

Табиғатты пайдаланудың ауылшаруашылық түрі орта құрамбөліктерінің ішінара өзгеріске ұшырауымен, басымдығымен ерекшеленеді. Олар жерді өңдеуге байланысты (ирригациялық-егіншілік және көдімгі егіншілік түрлеріне бөлінеді) және жерді өңдеуге байланысты емес түрлерге бөлінеді (шалғынды-шабындық, жайылымдық).

Табиғатты пайдаланудағы орманшаруашылығы барлық табиғи зоналардағы орман ландшафттарын біріктіреді, ол адамзат пайдаланатын жерлердің арасында «жабайы» табиғатының үстемдігімен сипатталады. Шартты түрде орманшаруашылығы орман өнеркәсібі, су және топырақты қорғау, рекреациялық және санитарлық-гигиеналық түрлерге бөлінеді.

Глоссарий:

- **Табиғатты пайдалану** – табиғи-ресурстық әлеуетті пайдаланудың барлық формалары және оны сақтаудағы шаралардың жиынтығы. Табиғатты пайдалануды қамтитын шаралар:
 - табиғат ресурстарын алу және қайта өңдеу, оларды қайта жаңғырту немесе қайта өсіру;
 - тіршілік ортасының табиғат жағдайларын пайдалану және қорғау;
 - табиғи жүйелердің экологиялық балансын сақтау (қалыпты ұстап тұру), қалпына келтіру және ұтымды өзгерту.

Табиғатты тиімді пайдаланудың құрылымы мен қағидаттары. Табиғатты тиімді пайдалану стратегиясына табиғи ресурстарды ғылыми тұрғыда зерттеп, кешенді жолмен пайдалану, онда экожүйелердің өзін-өзі реттеу және өзін-өзі қалпына келтіру қабілетінің бұзыла бастаған кезінде табиғи-ресурстық әлеуетті барынша сақтауға қол жеткізілуі жатады (13-кесте).

13-кесте

Табиғатты тиімді пайдалану құрылымы

Табиғатты тиімді пайдалану			
Зерттеу	Қорғау	Игеру	Түрлендіру
Есепке алу және бағалау, даму барысын болжау, басқару және пайдалану жүйесін өзірлеу	Сапасына мән беру	Тиімділігі	Жақсарту және оңтайландыру
	Өнімділігін қалыпты ұстап тұру және үстемелеу	Өндіру және өңдеудің кешенділігі және экономикалық тиімділігі	Байыту (сандық және сапалық)



Бірнеше топқа бөлініңдер. 13-кестеге назар аударыңдар. Өздерің тұратын жер жағдайына байланысты табиғи ортаны зерттеу, қорғау, игеру және түрлендіруге мысал келтіріңдер. Олар табиғатты тиімді пайдалану талаптарына қаншалықты сөйкес келеді? Табиғатты тиімді пайдалану жүйесін жақсарту шараларын ұсыныңдар. Достарыңның жұмысын бағалаңдар.

Талқылау тақырыбы

Табиғатты тиімді пайдаланудың маңызды қағидаттарымен танысыңдар (25-сызбанұсқа). Өрбір қағидаттың мәнін қосымша көздерден табыңдар. Оларды ата-аналарыңмен талқылап, маңыздылығын анықтаңдар. Сыныпта олардың әрқайсысы бойынша негізгі қорытындылармен бөлісіңдер.

25-сызбанұсқа

Табиғатты тиімді пайдаланудың маңызды қағидаттары



Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Бірнеше топқа бөлініңдер. Ұсынылған геоэкологиялық аспектілердің біріне таныстырылым дайындаңдар: урбандалу, энергетика, өнеркәсіп, көлік, ауылшаруашылығы.
2. Өздерің тұратын аймақтағы ең өзекті геоэкологиялық мәселелерді атаңдар. Табиғи ортаны оңтайландыру жолдарын ұсыныңдар.

§ 26. Қоршаған ортаның сапасын бағалау

Бүгінгі сабақта:

- қоршаған орта сапасының көрсеткіштерін жіктеуді үйренесіңдер;
- қоршаған ортаның сапасын талдай алатын боласыңдар.

Қоршаған орта сапасының көрсеткіштері. Қоршаған ортаны зерттеуде өртүрлі экожүйелердің сапасын зерттейді: судың сапасы, ауаның сапасы, топырақтың сапасы, табиғи жүйелердің динамикалық сапасы және т.б. (26-сызбанұсқа). Олардың барлығы адамның өмір сүру ортасының сапасына әсер етеді.

Адамның өмір сүру ортасының сапасы адамның жеке физикалық және психикалық денсаулығының кешені, яғни адамның өмір сүру орта-

сының сипаттамалары оның физиологиялық және әлеуметтік-рухани қажеттіліктеріне сәйкес келу дәрежесін қамтамасыз ететін жағдайлардың жиынтығы болып табылады.

Қоршаған табиғи ортаның сапасы деп табиғат пен адам арасындағы зат және энергия алмасу үдерісін тұрақты және өзгеріссіз қамтамасыз ететін оның экологиялық жүйелерінің жай-күйін айтады.

Адамның өмір сүру ортасының сапасы орташа өмір сүру ұзақтығымен, денсаулығымен және адамдардың ауруға шалдығу деңгейімен кешенді түрде бейнеленеді.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ қоршаған ортаның сапасы
- ✓ қоршаған ортаны бағалау нормативтері
- ✓ қоршаған орта мониторингі



Ауа, су, топырақ және табиғи жүйелердің динамикалық сапасы ұғымдарының анықтамасын табыңдар. Олар қоршаған ортаның жалпы жағдайына және адам денсаулығына қалай әсер етеді? Олар өзара қалай байланысты? Судың, ауаның, топырақтың және экожүйенің сапасы туралы ҚР Заңдарының баптарын дәйектендер.

Қоршаған ортаның сапасын бағалау нормативтері. Қоршаған ортаның сапасын бағалау мынадай бағыттар бойынша жүзеге асырылады: ауа, су, топырақ қабатының және экожүйенің сапасы т.б. Бағалау үшін негіз ағзаның табиғи бейімделу мүмкіндігі болып табылатын зиянды факторлардың әсерін шектейтін нормативтерді пайдаланады.



Зиянды заттың ағзаға әсер етуі кезінде алдымен бейімделу, содан кейін ауырсыну және одан өрі сол әсердің қарқындылығын сақтай отырып, ұйыты, канцерогендік, мутагендік, аллергиялық, гонадотропты және эмбриотропты әртүрлі патологиялық ауыр әсерлер дамиды. Бұл ауыр әсерлер ауруды тудыруы мүмкін және тіпті өлімге әкелуі мүмкін.

Қоршаған орта сапасының нормативтері (27-сызбанұсқа) бірқатар функцияларды орындайды. Олар табиғи ортаға зиянды химиялық, физикалық және биологиялық әсерлердің шекті шамаларын анықтап, атмосфералық ауаның, судың, топырақтың жай-күйін химиялық, физикалық және биологиялық сипаттамалар бойынша бағалауға қолданылады.

Заңнама талаптарына сәйкес белгіленген қоршаған орта сапасының нормативтері оның қолайлы жай-күйін анықтау үшін заңды критерийлердің бірі болып есептеледі.

26-сызбанұсқа

Адамның өмір сүру ортасының сапасының көрсеткіштері





Бірнеше топқа бөлініңдер. Қоршаған орта сапасының нормативтері бойынша хабарламалар дайындаңдар. Сендер тұратын елді мекен үшін олардың қайсысы ең маңызды? Сендер тұратын ауданда қандай нормативтер сақталмайды?

Қоршаған орта сапасының мониторингі. Экологиялық мониторинг – қоршаған ортаның жай-күйін қадағалаудың, антропогендік және табиғи факторлардың әсерінен қоршаған орта жай-күйінің өзгерістерін бағалаудың және болжаудың кешенді жүйесі (28-сызбанұсқа).



Неге қоршаған орта мониторингі үдерісінің бірзділігін сақтау маңызды? Түсініктеріңді дәлелдендер.

Қоршаған ортаны бағалау үшін мониторингтің әртүрлі түрлері қолданылады (29-сызбанұсқа).



Бұл жекелеген экожүйелердің және жалпы биосфераның сапасын анықтауға мүмкіндік береді. Ол үшін адамдар мен табиғат арасындағы алмасу үдерістерінің өзгеру көрсеткіштері бойынша табиғаттың өртүрлі құрамбөліктерінің жай-күйі, ғаламшар бойынша адамдардың көбею деңгейі және ортаның өртүрлі ластанулардан өздігінен тазартылуы зерттеледі.

Мониторинг – көпдеңгейлі жүйе. Жергілікті, аймақтық, ұлттық және жаһандық деңгейдегі жүйелерге бөлінеді.

Талқылау тақырыбы

Мониторингтің барлық түрлерін біріктірген жағдайда ғана қоршаған ортаның сапасына объективті және нақты баға беруге болады деп ойлайсыңдар ма, сыныптастарыңмен талқылаңдар.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. «Қоршаған орта мониторингі деңгейлері» кестесін толтырыңдар.

Мониторинг түрлері	Бақылау нысандары	Бақылау пункттері
Жергілікті		
Аймақтық		
Ғаламдық (биосфералық)		

2. Өздерің тұратын жердегі қоршаған ортаның қай құрамбөлігі тездетіп бағалауды талап етеді? Неге, ойланыңдар. «Жергілікті жердегі табиғаттың құрамбөліктерінің сапасын мониторингілеу» кестесін толтырыңдар.

Функциялары (қызметі)						
Мониторинг нысаны	Мақсаты	Міндеттер				
		Бақылау	Анықтау	Саралау (талдау)	Модельдеу (үлгілеу)	Болжам

3. Қоршаған ортаның сапасын бағалау және мониторингілеумен байланысты мамандықтарды атаңдар.

10-сарамандық жұмыс.

Ауадағы зиянды заттардың шекті шамасының шоғырлануын анықтау және олардың адам денсаулығына әсері

Мақсаты – ластанған қоршаған ортаның адам өміріне тигізетін әсеріне баға беру.

Қалалар мен өнеркәсіптік орталықтарда ауа өртүрлі химиялық заттар мен қоспаларды шығаратын автокөлік пен өнеркәсіптік кәсіпорындардың зиянды қалдықтары арқылы қатты ластанған. Олардың әрқайсысы өртүрлі деңгейде адам денсаулығына теріс әсер етеді.

Барлық ластаушы заттар үшін ауадағы заттардың ШШҚ (ШМК) (шекті шама концентрациясы немесе шектеулі мөлшер концентрациясы) нормалары бар. Осы нормалардың сақталуын арнайы органдар қадағалауы тиіс және оларды жүйелі түрде бұзған жағдайда белгілі бір санкциялар салынады: айыппұлдан кәсіпорынның жабылуына дейін.

Әрбір өзіндік зиянды заттардың қауіптілік класы бар: ол – қауіпті заттарды жіктеуге арналған шартты шама. Ағзаға әсер ету дәрежесі бойынша зиянды заттарды қауіптіліктің төрт класына бөледі: I – өте

қауіпті заттар; II – қауіптілігі жоғары заттар; III – орташа қауіпті заттар; IV – қауіптілігі аз заттар.

Ауадағы зиянды заттардың концентрациясын анықтау бойынша есептің алгоритмі:

Мысалы,

Ақжайық ауылының ауасында экологтер концентрацияда фенол мен ацетон буынының болуын анықтады:

$$\text{ацетон} = 0,345 \text{ мг/м}^3;$$

$$\text{фенол} = 0,009 \text{ мг/м}^3.$$

ШШҚ болу керек:

$$\text{ШШҚ}_{\text{ацетон}} = 0,35 \text{ мг/м}^3;$$

$$\text{ШШҚ}_{\text{фенол}} = 0,01 \text{ мг/м}^3.$$

Тапсырма. Елді мекен ауасындағы фенол мен ацетон буынының құрамын анықтау.

Егер ауада жинақтала (бір-бірімен қосыла алатын заттар) алатын бірнеше заттар болса, онда ауаның сапасы белгіленген нормаға сәйкес болады, егер де.....

$$C_1/\text{ШШҚ}_1 + C_2/\text{ШШҚ}_2 + \dots + C_n/\text{ШШҚ}_n < 1,$$

Бұл жердегі C_1, C_2, \dots, C_n – жинақтала алатын улы заттардың концентрациясы;

Глоссарий:

- **ШШҚ/ШМК** – атмосфералық ауадағы ластаушы заттың жинақталу және шоғырлану шегі – адамның жұмыс істеу қабілетін төмендетпейтін, өзінің қалыпты сезінуін және санитарлық-тұрмыстық жағдайларын нашарлатпайтын, қазіргі немесе болашақ ұрпаққа тікелей немесе жанама қолайсыз әсер етпейтін шоғырлану.
- **ТШШҚ** – жергілікті жер (елді мекен) ауасындағы химиялық заттардың шекті рұқсат етілген орташа тәуліктік шоғырлануы, мг/м³. Бұл концентрациямен ұзақ жылдар бойы тыныс алған кезде адамға тікелей немесе жанама зиянды әсер етпейтіс.

$\text{ППШК}_1, \text{ППШК}_2, \dots, \text{ППШК}_n$ – улы заттардың шекті шамасының концентрациясы.

Бұл елді мекеннің ауасында жинақтала алатын заттардың ППШК бірлігінен аспауы тиіс дегенді білдіреді.

Шешімі:

$$0,345/0,35 + 0,009/0,9 < 1$$

$$0,986 + 0,01 < 1$$

$$0,996 < 1$$

Қорытынды: елді мекен ауасындағы фенол мен ацетон буынының құрамы нормативтерден аспайды.



1-тапсырма. Өздерің тұратын елді мекеннің аудан немесе облыс орталықтарын таңдаңдар, атмосфералық ауаның ластануын анықтамалық деректерді пайдалана отырып, ең зиянды 3–4 заттың құрамын қосу әсерімен анықтаңдар. ППШК нормасына сәйкес пе немесе артық па? Кестені толтырыңдар.

Елді мекендердің атмосфера ауасындағы кейбір зиянды заттардың ППШК мөлшері			
Заттың атауы	Қауіптілік класы	ППШК, мг/м ³	
		ППШК-нің бір реттік максимумы	ППШК-нің тәуліктік мөлшері
Азот диоксиді			
Азот оксиді			
Сынап			
Ыс			
Күкіртті сутек			
Күкірт диоксиді			
Көміртек диоксиді			

2-тапсырма. Анықталған заттар қауіптіліктің қандай класына жатады? Олар қандай ауруларға әкелуі мүмкін?

3-тапсырма. Зиянды заттардың ластану көздерін атаңдар. Олар қандай өнімдерді өндірумен байланысты?

§ 27. Экология және денсаулық

Бүгінгі сабақта:

- ластанған қоршаған ортаның адам өміріне тигізетін әсерін талдайсыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экологиялық тұрғыдан негізделген аурулар
- ✓ денсаулық индикаторлары
- ✓ кәсіби аурулар



2000 жылдан астам уақыт бұрын грек дәрігері Гиппократ және басқа ойшылдар қоршаған орта факторлары аурулардың пайда болуына әсер етуі мүмкін деген идеяны айтты. Гиппократ гимнастика, денешынықтыру жаттығулары, жаяу жүру денсаулықты және салауатты өмір салтын сақтағысы келетін әрбір адамның күнделікті тұрмысына берік кіру керек екенін айтты.

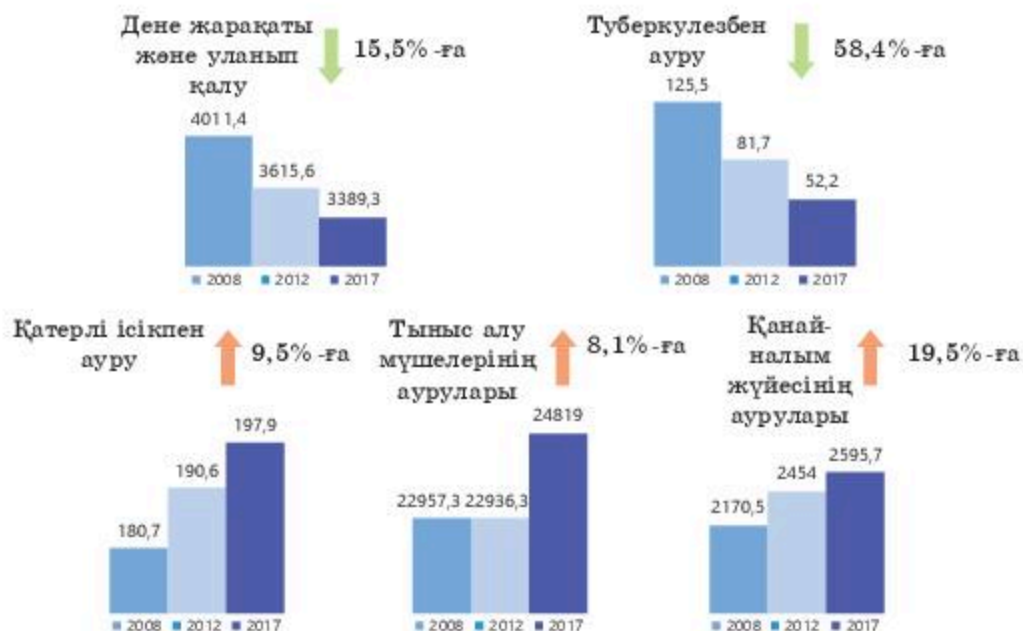
Барлық экологиялық себептерден туындаған ауруларды екі топқа бөлуге болады. *Табиғи себептердің әсеріне байланысты экологиялық тұрғыдан туындаған аурулар (эндемиялық аурулар)* – ауызсудағы, жергілікті тамақ өнімдеріндегі жекелеген элементтердің артық немесе жетіспеуі, экстремалды климаттық жағдайлардың әсері және адам қызметімен байланысты *экологиялық тұрғыдан туындаған аурулар (немесе техногендік)*.

Экологиялық тұрғыдан негізделген факторлар соңғы жылдары өсу үдерісі байқалатын әртүрлі аурулардың (тыныс алу органдарының аурулары, қатерлі ісіктер, жүйке жүйесінің аурулары және қанайналымы жүйесі) көбеюіне себепші болуда (З-диаграмма).

Талқылау тақырыбы

Қазақстанда туберкулезбен ауыратындар санының төмендеуі немен байланысты? Неліктен тыныс алу органдары, қатерлі ісіктер, жүйке жүйесі мен қанайналым жүйесі ауруларының өсу үдерісі сақталуда?

Техногендік аурулар екі топқа бөлінеді: 1. Қандай да бір зиянды фактордың ұзақ уақыт бойы әсер етуінен немесе олардың адам ағзасына үйлесімді әсер етуінен туындаған аурулар. Сонымен қатар жалпы деңгеймен және басқа аумақтармен салыстырғанда белгілі аурулармен сырқаттанушылар деңгейінің жоғары болуы. 2. Сыртқы ортадағы табиғатты химиялық немесе физикалық немесе басқа да зиянды факторлардың кенеттен ұлғаюынан (әдетте, авариялар нәтижесінде) пайда болады. Бұл аумақтарда «жаңа» немесе белгілі аурулардың күрт өсуі (өршуі) байқалады.



3-диаграмма. Қазақстан Республикасы халқының жекелеген ауруларының даму үдерісі

Халықтың денсаулығына әсер ететін ықтимал ластаушылар: елді мекендер ауасының шаңмен, күкірт диоксиді, азот диоксиді, фенол, қорғасын, формальдегид, хлор, фторлы сутек, аммиак, көміртек оксиді, күкіртсутек және хлорлы сутекпен ластануы. Осы ластаушылардың әрқайсысының адам денсаулығына әсері мен таралуының өзіндік ерекшелігі бар (14-кесте).

14-кесте

Қазақстанның ірі қалалары мен өнеркәсіп орталықтарының атмосфералық ауасын ластаушылар кестесі

Ластаушылар	Адам денсаулығы үшін теріс әсер ететін ластаушылар бар қалалар
Шаң-тозаң	Ақтау, Атырау, Жезқазған, Павлодар, Семей, Теміртау, Шымкент, Өскемен
Көміртек оксиді (CO)	Алматы, Ақтөбе, Қарағанды, Қостанай, Петропавл, Павлодар, Семей, Тараз, Шымкент, Өскемен, Орал және Екібастұз
Азот оксиді	Өскемен, Балқаш, Алматы, Қарағанды, Риддер
Күкіртсутек	Павлодар, Орал, Теміртау
Күкірт оксиді	Глубокое ауылы, Өскемен, Балқаш, Риддер, Жезқазған
Аммиак	Теміртау, Шымкент
Қорғасын	Шымкент, Балқаш, Кентау, Өскемен, Талдықорған, Алматы, Текелі
ТОЛ (Тұрақты органикалық ластаушылар)	Шымкент, Алматы, Риддер, Өскемен



Ластаушылар тізімі бойынша бірнеше топқа бөлініңдер. Олар қандай ауруларға душар етуі мүмкін екендігін анықтаңдар. Ластану көздерін атаңдар.

Тыныс алу мүшелерінің ауруы атмосфераға ластаушы заттардың едәуір бөлігі шығарылатын және атмосфералық ауасы сапасыз қалалар мен облыстарға тән (Алматы, Өскемен, Алматы қалалары және Шығыс Қазақстан, Қарағанды, Түркістан, Павлодар, Ақтөбе облыстары).

Бір мезгілде ауада бірнеше химиялық агенттер болған жағдайда адам денсаулығы үшін теріс әсер етуі мүмкін. Ластанудың жалпы жиынтығы иммундық жүйеге әсер етеді және онкологиялық аурулардың пайда болуына әкелуі мүмкін. Бұл тұрғыда ең жоғары ластану байқалған қалалар – Алматы, Өскемен, Шымкент және Риддер.

Кестеде халықтың денсаулығын қоршаған ортаның ластануымен байланыстыратын негізгі төрт топты құрайтын индикаторлар берілген (15-кесте)

15-кесте

Халық денсаулығының қоршаған ортаның ластануымен байланыстыратын индикаторлар кестесі

1	Қоршаған ортаның ластануы себебінен сырқаттанушылық және өлім-жітім деңгейі	3	Қоршаған ортаның ластануынан халықтың денсаулығына тікелей әсер ететін экономикалық залал
2	Денсаулыққа әсер ететін жанама индикаторлар	4	Халықтың қоршаған ортаның сапасы және аурудың алдын алуы үшін төлеуге деген дайындығын экономикалық бағалау

Денсаулық және кәсіби қызмет. Қазақстанның көптеген қалалары мен өнеркәсіп орталықтарында қоршаған ортаның сапасы бойынша қолайсыз жағдай сақталуда. Олар едәуір дәрежеде, өнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмысымен байланысты әсер етуі әртүрлі болуы мүмкін. Кәсіпорындардың жұмысы кейбір кәсіби аурулардың туындауына себепші болады (30-сызбанұсқа).

30-сызбанұсқа

Сыртқы факторлардың әсерінен болатын кәсіби аурулардың түрлері





Медициналық географияның зерттеу нысаны мен пөнін атаңдар.

Қазақстанда зиянды жұмыста еңбек ететін жұмысшылар саны 300 мыңнан астам, оның ішінде: шу мен дiрiлдiң жоғары деңгейi жағдайында 40% -дан астам; жұмыс аймағының жоғары газдануы мен тозаңдануы – 35% ; қолайсыз температуралық режімде 18% адам жұмыс істейді (16-кесте).

16-кесте

ҚР өнеркәсіп салалары бойынша кәсіби аурушаңдықты бөлу
(дереккөзі: «Қарағанды медицина университеті»)

Өнеркәсіп салалары	2016 ж.	2017 ж.	2018 ж.
Тау-кен	51,4%	69,5%	62,9%
Көмір	20,6%	17,5%	29,3%
Химия	6,6%	5,7%	4,4%
Құрылыс	0,3%	–	0,9%
Денсаулық сақтау	3,1%	1,5%	1,5%
Металлургия	17,5%	0,8%	3,1%
Мұнай-газ	0,3%	–	0,18%

Санитарлық-гигиеналық талаптарға сәйкес келмейтін жағдайларда жұмыс істейтін жұмысшылардың ең көбі өнеркәсіп саласында – 600 мыңнан астам адам, оның ішінде өңдеу өнеркәсібінде – 280 мыңнан астам адам.

Облыстар арасында денсаулыққа зиянды жұмыста, санитарлық-гигиеналық талаптарға сай келмейтін орындарда жұмыс істейтін қызметкерлердің ең көбі Қарағанды облысында тіркелген.

Жалпы жұмысшылардың санына шаққандағы зиянды жұмыста істейтіндердің көрсеткіші Қарағанды облысында – 40,0%, Павлодар облысында да бұл көрсеткіш – 40,0%, Маңғыстау облысында – 39%, Шығыс Қазақстан облысында – 26%, Жамбыл облысында – 24%. Ең аз көрсеткіш Батыс Қазақстан облысында – 5%.

Қазақстанда кәсіби аурушаңдық деңгейі 2018 жылы 10 000 жұмысшыға шаққанда 2,34 адамды құрады. Ең жоғары деңгейлер Қарағанды және Павлодар облыстарында орын алуда.



Қорытынды. Адамның тұрмысы, еңбегі, демалысы, денсаулығы және өлеуметтік жағдайы көбінесе қоршаған ортаның сапасына байланысты. Халықтың денсаулығы өлеуметтік-экономикалық, саяси, мәдени және антропогендік сипат-

тамаларды қамтитын адам экожүйесінің жай-күйін неғұрлым дәл көрсететін көрсеткіш болып табылады. Адам экологиясының бұзылуы әртүрлі аурулардың пайда болуына әкеледі. Осыған байланысты барлық кезеңдерде маңызды мәселелердің бірі халықты зиянды әсерден қорғау және адам өмірінің ұзақтығын арттыру болды.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Суретке талдау жасаңдар. Облыстарды ауру деңгейі бойынша үш топқа бөліңдер. Олар үшін онкологиялық аурулардың қандай формасы тән? Деректерді кестеге жазыңдар.



2018 жылғы дерек бойынша Қазақстан облыстарындағы 100 мың адамға шаққандағы қатерлі ісіктің алғашқы белгілері байқалғандардың саны. (Қазақ онкология және радиология ғылыми-зерттеу институтының деректері бойынша)

2. Қазақстан халқының өлім-жітім себептері тізімінде онкологиялық аурулар екінші орында тұр. Елімізде жыл сайын онкологиялық аурулардың алғашқы белгілері байқалғандардың саны 5–8%-ға артуда. Обырдың кеңінен таралған түрлері (2018 жылғы деректер бойынша жоғарыдан төмен қарай есептегенде) сүт безі обыры, өкпе және кеңірдек қатерлі ісігі, колоректальды обыр, асқазан, жатыр мойны, өңеш, қуық безі, бүйрек, аналық без, ұйқы безі, эндометрия және бауыр қатерлі ісігі. Жоғарыда берілген картасұлбаны талдай отырып, облыстар және республикалық бағыныстағы қалаларда сырқаттанушылық деңгейі бойынша тиісті қорытынды жасаңдар. Олардың жоғарылауына технологияның рөлін атаңдар. Қатерлі ісік ауруларының алдын алудың қандай жолдары саған белгілі.

§ 28. Дүниежүзі елдеріндегі қоршаған орта сапасы

Қоршаған ортаның сапасы. Қоршаған ортаның жай-күйін анықтауда экожүйелердің сапасын зерттеу, судың, ауаның, топырақтың және адамдардың өмір сүру сапасын және табиғи жүйелердің динамикасын білу маңызды. Қоршаған ортаның сапасын бағалау үшін негізі ағзаның табиғи бейімделу мүмкіндігі принципі зиянды факторлардың әсерін шектейтін нормативтер қолданылады (17-кесте).

Бүгінгі сабақта:

- қоршаған орта сапасының нормаларын білетін боласыздар;
- дүниежүзі елдері экологиясының парадокстарын түсінесіздер;
- дүниежүзі елдерін қоршаған ортаның сапасы бойынша жіктеуді үйренесіздер.

17-кесте

Қоршаған орта сапасының нормативтері			
санитарлық-гигиеналық	экологиялық	өндірістік-шаруашылық	уақытша

Қоршаған орта сапасының нормативтері бірнеше функция атқарады: табиғи ортаға зиянды химиялық, физикалық және биологиялық әсерлердің шекті шамаларын белгілейді; атмосфералық ауаның, судың, топырақтың жай-күйін химиялық, физикалық және биологиялық сипаттамалары бойынша бағалайды; оның қолайлы жай-күйін заңды критерийлер арқылы анықтайды.



Бірнеше топқа бөлінісіндер. Қоршаған орта сапасының нормативтері бойынша таныстырылым дайындаңдар. Сендер тұратын жерде қоршаған ортаның сапасы экологиялық нормативтерге қаншалықты сәйкес келетінін анықтаңдар.

Дамушы және дамыған елдер экологиясының парадокстары. Соңғы онжылдықтар бойы қазіргі заманның ғаламдық проблемаларының басты орталығы, оның ішінде экологиялық салмақ Азия, Африка және Латын Америкасының дамушы елдеріне ауысуда. Бұл елдерде экологиялық жағдай шиеленісуде. «Индустрияға дейінгі» ластанумен қатар (шөлейттену және ормандарды жаппай кесу), ұлтаралық бірлестіктердің басып кіруімен, металлургия және химиялық зауыттарда салу, пайдалы қазбаларды өндіруді ұлғайту және оларды бастапқы өңдеу сияқты «үшінші өлем» елдеріне өндірістердің

Жетекші ұғымдар:

- ✓ қоршаған ортаның сапасы
- ✓ экологиялық тиімділік индексі
- ✓ экоқала

Глоссарий:

- **Қоршаған табиғи ортаның сапасы** – экологиялық жүйенің табиғат пен адам арасындағы зат және энергия алмасу үдерісін тұрақты қамтамасыз етуін және тіршілікті қалпына келтіруі.



34-сурет. Оничә қаласы

«экспортымен» байланысты жаңа ластаушы көздер пайда болуда. Ластанудың жаңа көздері ауылшаруашылығын химияландырудың өсуімен де анықталады. Бақыланбайтын көші-қон ірі қалалар мен агломерацияларда халықтың шоғырлануына алып келді. Дамушы әлемнің ірі қалалары экологиялық проблемалардың ошағына айналды (34-сурет).

Нигерияның Оничә қаласында ауадағы бөлшектер концентрациясы әлемдегі ең жоғары мөлшер 10 мкм (микрометр), 594 м³ микрограмға жетті. Дүниежүзілік денсаулықты сақтау ұйымы (ДДСҰ) нормалары бойынша бұл көрсеткіш м³-ге 20 микрограмнан аспауы тиіс. Бұлай ластану себептері, қысқа мерзім ішінде халықтың күрт өсуі, жаппай қоқыстарды жағу, ашық жерлерде тамақ дайындау, көлік түтіндері, өнеркәсіптен бөлінген улы түтіндер мен қоқыстар. Сондай-ақ бұл аймақта су мен топырақ өте қатты ластанған – оларда мышьяк, сынап, қорғасын, мыс және темірдің үлесі жоғары.

Дамыған елдердің экологиялық жағдайы мүлдем басқа көрініске ие. Экологиялық проблемаларды болдырмау мақсатында экономикалық даму экологияландырылған. Мәселен, қоршаған ортаны қорғауға мемлекет пен монополиялардың шығындары күрт артқан. Тазалау технологиясы мен техника өндірісі жақсы жолға қойылған. Нәтижесінде экоиндустрия мен экобизнес, экологиялық таза өнім нарығы мен экологиялық таза жабдықтар пайда болды. Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі заңдар мен ұйымдар жүйесі тиісті деңгейде қалыптастырылды. Жекелеген елдер мен өңірлердің экологиялық даму бағдарламалары әзірленуде. Жыл сайын қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық үйлестіру күшейе түсуде.



35-сурет. Осло – нағыз экокәла

Норвегияның астанасы – Осло қаласы орманды төбелермен және көлдермен қоршалған. Осы жасыл қаланың жалпы ауданының 454 км²-інің 242 км²-і қалың орманмен жабылған. Шын мәнінде, Осло қаласының үштен екі бөлігі – қорғалған табиғи аймақтар (35-сурет). Қалада табиғатты қорғау заңнамасы табиғи ресурстарды және табиғат сұлулығын сақтауға бағытталған. Осло аумағында саябақтар мен 343 көл бар. Қалалық үкімет 2020 жылға қарай Осло қаласын көмірсутектен бейтарап етуге міндеттеме алуда. Органикалық және көріз жүйесі қалдықтарынан биогаз өндіру Ослоның осы мақсатқа қаншалықты жақын екенін растайды. Ослода электромобильдер үшін 700-ден астам қоғамдық қуаттау стансылары жолға қойылған.



Қазақстан табиғатты қорғауда халықаралық және аймақтық деңгейде қандай үлес қосатынын ойлаңыздар. ЭКСПО-2017 көрмесінде қандай идеялар басты назарда болды? Сендер тұратын ауданда жаңа идеялар қаншалықты жүзеге асырылуда?

Экологиялық тиімділік индексі. Экологиялық тиімділік индексі 2016 жылдың 23 қаңтарындағы Дүниежүзілік экономикалық форумында Йель (Yale Center for Environmental Law and Policy) және Колумбия

Глоссарий:

- **Экологиялық тиімділік индексі** – әлем мемлекеттерінің экологиялық саясатының көрсеткіштерін сандық бағалау және салыстырмалы талдау әдісі. ЕРІ елдерді өз көрсеткіштеріне сәйкес бірнеше топтарға бөледі. Олар екі топқа топтастырылған: экожүйенің тұрақтылығы және экологиялық денсаулық. 2016 жылы ЕРІ көрсеткіші бойынша, Қазақстан әлемде 69-орынға ие болды (73,29 ұпай). Бірінші орында Финляндия (90,68 ұпай).

университеттері мен Еуропалық комиссияның біріккен зерттеу орталығы бірлесіп ұсынды. Бұл индекстің 10 жыл ішіндегі алтыншы есебі болды. Тізім 180 елді қамтыды.

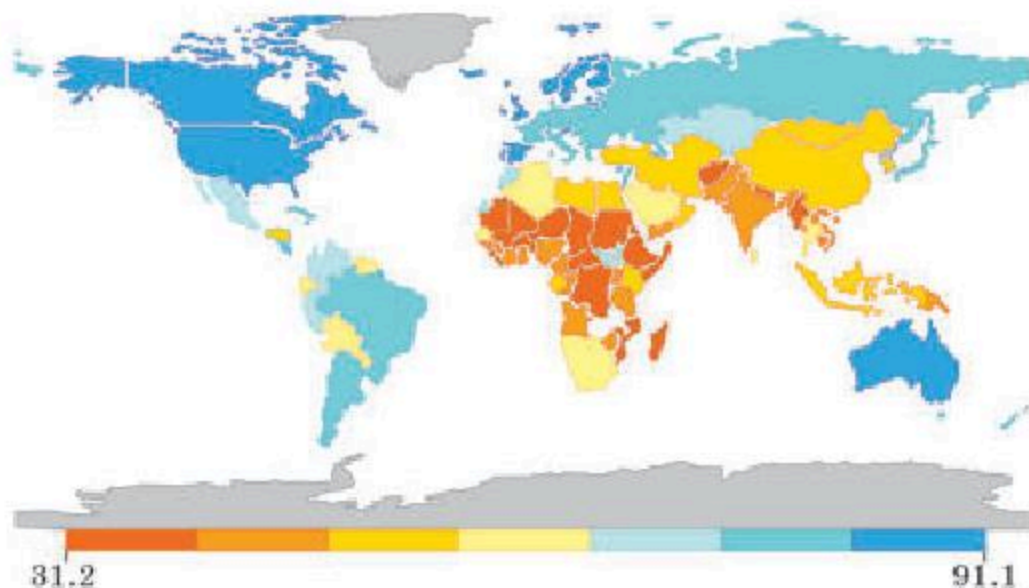
Экологиялық тиімділік индексі бүкіл әлемдегі елдердің экологиялық саясатының табыстылығының кешенді салыстырмалы көрсеткіші болып есептеледі. Индекс әдіснамасы мақсатқа жақындау принципіне негізделген. Өрбір көрсеткіште нәтиже шкала бойынша елдің жағдайына байланысты есептеледі, төменгі шкала осы көрсеткіш бойынша дамуы нашар елді белгілейтін болса, жоғарғысы мақсатқа жақындаған елді көрсетеді. Мақсат ретінде халықаралық шарттарда, халықаралық ұйымдардың ұсынымдарында немесе сарапшылардың қорытындыларында тіркелген көрсеткіштер пайдаланылады. Егер мемлекет мақсатқа жетсе немесе одан асып кетсе, онда ол осы көрсеткіш бойынша жүз балл ұпай алады (36-сурет).



37-суретке талдау жасаңдар. Экологиялық тиімділігі жоғары, орташа және төмен көрсеткіштері бар елдерді жазыңдар. Неге Африка мен Азия елдері экологиялық тиімділік деңгейі орташа елдерге жатады деп ойлайсыңдар? Қазақстан экологиялық тиімділіктің қандай деңгейіне жатады?

2016 жылдың индексі экологиялық тиімділіктің тарихи дамуын бағалауға мүмкіндік берді. Өткен жылдардың деректеріне 2016 жылдың индексі есептеу әдісін қолдана отырып, индекс авторлары «Тарихи ЕРІ» дайындады.

Бұл ағымдағы нәтижені 10 жыл бұрын болуы мүмкін барлық индикаторлар бойынша салыстыруға мүмкіндік берді. Егер ағымдағы және



36-сурет. Дүниежүзі елдерінің экологиялық тиімділік индексі

«Тарихи ЕРІ» көрсеткіштерін соңғы онжылдықтағымен салыстырсақ, біршама заңдылықтарды байқауға болады. Дамыған елдердің көпшілігі 2016 жылғы есепте салыстырмалы түрде жақсы көрсеткіштерге қол жеткізді, бірақ үлкен өзгерістер көрсете алмады (18-кесте).

18-кесте

Дүниежүзі елдерінің экологиялық тиімділік индексі (2016 ж.)

№, орны	Мемлекет	Балл (ұпай)	10 жылдағы өзгеріс, % есебімен
1	Финляндия	90,68	3,19
2	Исландия	90,51	6,91
3	Швеция	90,43	5,58
4	Дания	89,21	4,98
5	Словения	88,98	12,15
6	Испания	88,91	10,01
7	Португалия	88,63	10,88
8	Эстония	88,59	5,91
9	Мальта	88,48	11,62
10	Франция	88,20	8,70
69	Қазақстан	73,29	25,80



Дүниежүзі елдерінің экологиялық тиімділік индексі кестесін пайдаланып, дептерге сызықтық диаграммасын сыз. Анықтамалардан осы елдердегі халықтың орташа өмір сүру ұзақтығы көрсеткіштерін тап. Екі көрсеткіш арасындағы тәуелділікті анықта.

Дүниежүзіндегі экологиялық ең таза елдердің рейтингін жыл сайын Йель университеті жанындағы экологиялық саясат және құқық орталығы (Yale Center for Environmental Law and Policy) жасайды.

Экологиялық тиімділікті зерттеу қоршаған табиғи ортаның жай-күйі мен оның экологиялық жүйелерінің өміршеңдігі, биологиялық алуантүрлілікті сақтау, климаттың өзгеруіне қарсы өрекет ету, халық денсаулығының жай-күйі, экономикалық іс-өрекет тәжірибесі мен оның қоршаған ортаға жүктемесінің дәрежесі, сондай-ақ экология саласындағы мемлекеттік саясаттың тиімділігін көрсететін 10 санатта 22 көрсеткіш негізінде экология және табиғи ресурстарды басқару жағдайы тұрғысынан елдің жетістіктерін салыстырады.

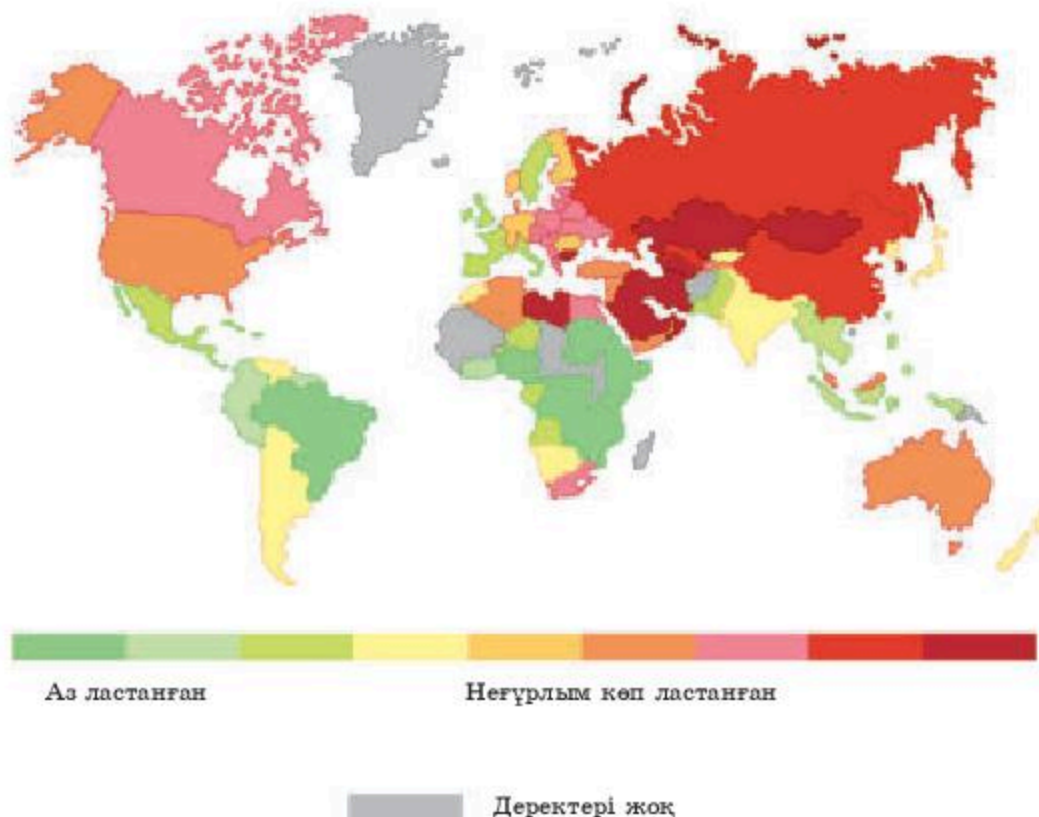


Неге рейтингте Қазақстан экологиялық таза елдердің арасында 101-орында (19-кесте)? Қазақстанның рейтингін көтеру үшін қандай шаралар қабылдау қажет?

Дүниежүзіндегі ең экологиялық таза елдер

№, орны	Мемлекет	Индекс
1	Швейцария	87.42
2	Франция	83.95
3	Дания	81.60
4	Мальта	80.90
5	Швеция	80.51
6	Ұлыбритания	79.89
7	Люксембург	79.12
8	Аустрия	78.97
9	Ирландия	78.77
10	Финляндия	78.64
101	Қазақстан	54.56

Дүниежүзінің экологиялық ең таза елдерімен қатар, әлемнің экологиялық жағдайы нашар елдерінің рейтингі де жасалды (37-сурет). Болжам бойынша, елдер рейтингі 2025 жылға қарай өзгереді. Бірінші орынға Қытай, одан кейін АҚШ пен Үндістан шығады.



37-сурет. Дүниежүзі елдері арасындағы ластану деңгейі төмен және жоғары елдер



Дүниежүзі елдерін қоршаған ортаның ластану деңгейі бойынша бөліңдер (ең аз ластанған, орташа ластанған, неғұрлым ластанған). Оларды дәптерге жа-зыңдар. Әлемнің ең ластанған елдерінің басты себептерін анықтаңдар.



Әлемнің тұтастай алғанда, кейбір экологиялық мәселелер бойынша көрсеткіш-тері жақсарады, ал кейбір мәселелер бойынша айтарлықтай нашарлау байқалады. Прогресс байқалып отырған мәселелердің арасында «Денсаулыққа өсері», «Ауызсуға қол жеткізу» және «Тазалық сақтау» да бар. Алайда «Ауа сапасы» санатында көрсеткіштер төмендеуде. Экономикалық даму кейбір эколо-гиялық көрсеткіштердің жақсаруына өсер етумен қатар, жаңа экологиялық қауіптердің пайда болуына да өсер етуі мүмкін. Ауа мен су көрсеткіштері осы қарама-қайшылықтың бар екендігін көрсетеді. Елдер байыған сайын тазалықты дамытуға инвестицияны көбірек бөледі. Бұл сумен берілетін аурулардан бола-тын өлім санының қысқаруына алып келеді.

Ауаның ластануы – жаһандық проблема. Қытай мен Үндістан сияқты экономикасы қарқынды дамып келе жатқан елдерде көрсеткіш жоғары, ал дамыған немесе нашар дамыған мемлекеттерде төмен. 3,5 миллиардтан астам адам немесе өлем халқының жартысы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы қауіпсіз деп санайтын деңгейден төмен ел-дерде тұрады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Әлемдегі қоршаған орта сапасының кеңістіктік аспектісі неде?
2. Экономикалық дамуды экологияландырудың артықшылықтарын атаңдар?
3. Экологиялық қауіпсіз өлем, қала, өндіріс деп нені түсінеміз?
4. Қазақстандағы экоурбанистика дамуының болашағы қандай? Экоурбанист мамандығы қаншалықты маңызды?

§ 29. Дүниежүзі халқының саны геоэкологиялық фактор ретінде

Ғаламшар халқының жылдам өсуі. Адам-зат пайда болғалы бері халықтың өсуі жалғасуда және ол табиғи үдеріс. Жаңа дәуірдің басында дүниежүзі халқы 250–300 миллионға жетті. Бұл үдеріс одан әрі де жалғасты, бірақ өсім өртүрлі себептерге байланысты (соғыстар, эпидемиялар, аштық) баяулаған уақыттары да болды.

XIX ғасырдың басында халық саны 1 мил-лиардқа жетті. Бірақ кейіннен әрбір мил-лиард адамға жету аралығы біртіндеп қысқара бастады. XX ғасырдың соңында келесі мил-лиардқа жету аралығы 12 жылға созылды.

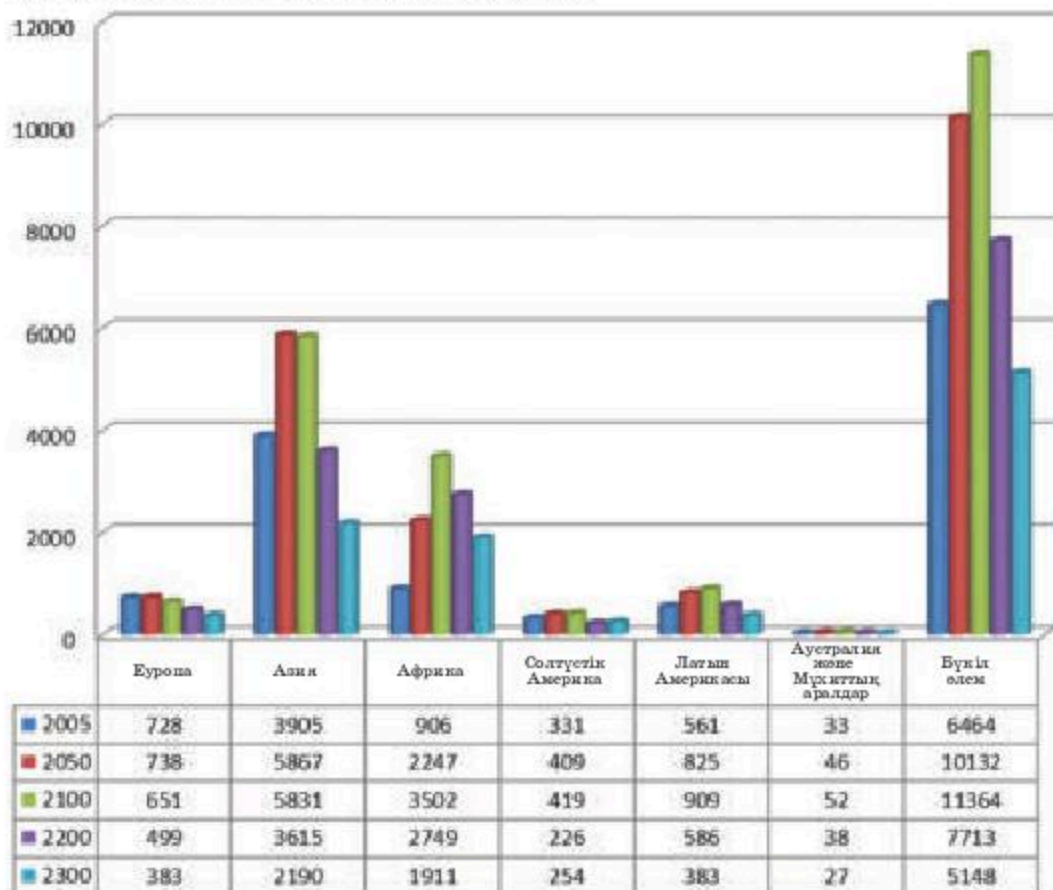
Бүгінгі сабақта:

- қоршаған ортаның антропогендік өзгерістеріне ықпал ететін факторларды талдауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ халықтың тез өсуі
- ✓ әлеуметтік-экономикалық фактор
- ✓ геоэкологиялық проблемалар

Қазіргі уақытта халық санының өсуі біршама бәсеңдеді. 2019 жылдың басында әлем халқының саны 7,5 миллиардтан асты. 2100 жылға дейін ғаламшар халқының өсу үдерісі болады деп болжануда, содан кейін оның құлдырауы басталады. БҰҰ болжамы бойынша, 2050 жылға қарай Жер халқының саны 9,5–9,6 млрд адамнан асады, ал 2100 жылға қарай шамамен 11 миллиардқа жетеді деп болжануда. Алайда, дүниежүзінің өртүрлі елдерінде халық санының өсу болжамы өртүрлі мәнді көрсетуде (4-диаграмма).



4-диаграмма. Дүниежүзі аймақтары халқының саны болжам бойынша



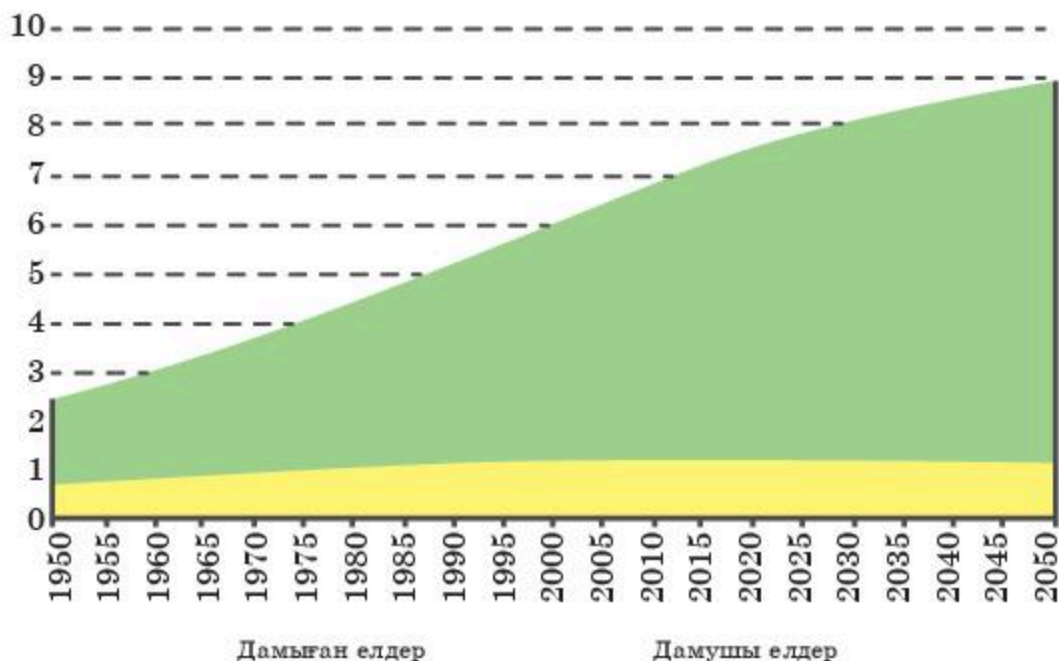
4-диаграмманы талдаңдар. Халық санының жалпы төмендеу үдерісі немен байланысты болуы мүмкін деп ойлайсыңдар? Қоршаған орта үшін қаншалықты оңтайлы болуы мүмкін? Қандай аймақтарда халықтың саны едәуір сақталады? Ол аймақтарда геоэкологиялық проблемалар қаншалықты шиеленіске түседі?

Аймақтық жоспарда бұл көрсеткіштерде айырмашылық өте жоғары. Дүниежүзі халқының өсуіне негізгі үлес қосушылар бұрынғыша туу деңгейі жоғары елдер болмақшы: олар Латын Америкасының даму деңгейі төмен елдері, Африка және Азия мемлекеттері деп болжануда

(4-диаграмма). Өсім өсіресе Сахарадан оңтүстікте орналасқан және Оңтүстік-Шығыс Азия елдерінде байқалады. Бұл үдеріс баяу дамиды табиғи экожүйелерге (ормандар, саванналар, көлдер, өзендер, жануарлар популяциялары) қосымша жүктеме жасайды.



5-диаграмманы талдай отырып, болашақта дамушы елдерде халық саны динамикасының салыстырмалы жоғары көрсеткіші неге сақталатынын ойлаңыздар. Осы үдерісті ескере отырып, экологиялық және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін осы елдердің басшылығы қандай шұғыл іс-шаралар қабылдауы қажет?



5-диаграмма. 1950 жылдан 2050 жылға дейінгі кезеңдегі дамыған және дамушы елдер санының динамикасы (млрд адам)

Нигерия мысалында халықтың тұрақты өсуі неге өкелуі мүмкін? 1950 жылы ел халқының саны 36 млн адамды құрады. 2000 жылы 125 млн адамға дейін өсті. 2019 жылдың басында халық саны 200 млн адамнан асты. 2100 жылы халық 1 млрд адамнан асуы мүмкін.

Нигерия аштық пен қоршаған ортаның құлдырауынан зардап шегетін көптеген елдерге жарқын мысал бола алады. Ресурстары шектеулі және табиғаты тозған, шектелген кеңістіктегі халықтың қарқынды өсуі үнемі бірқалыпты жалғасуы мүмкін емес.

Дамыған елдерде халық саны тұрақты болады немесе көші-қон есебінен сәл ғана ұлғаюы мүмкін. Қазіргі уақытта халық санының баяу өсуі байқалатын аймақтар да бар, бірақ болашақта олардың өсімінің төмендеуі болжанып отыр, бұл – Кариб аймағы, Ресей, Жапония және

Оңтүстік Америка елдері. Мысалы, болжам бойынша, Жапонияда тек 30 млн адам тұратын болады, Латвияда халық 30%-ға қысқарады (ЮНФПА деректері). Мұндай үдеріс, негізінен, экономикалық даму деңгейі жоғары 34 мемлекетте байқалады.

Дүниежүзі халқының саны геоэкологиялық фактор ретінде. Халық саны қоғамның тамақтануға, киімге, тұрғын үйге және тіршілікті қамтамасыз етудің басқа да ресурстарына деген жиынтық қажеттігін алдын ала анықтайды. Жыл сайын табиғи жүйелерге антропогендік жүктеме артады, олардың тозуы байқалады, табиғи ресурстарды пайдалану өсуде және соның салдарынан елеулі және көптеген геоэкологиялық проблемалар туындайды. Осылайша, халық саны маңызды геоэкологиялық факторға айналады.

Талқылау тақырыбы

Адамзат жылына шамамен 100 Гт (гигатонна) (100-10⁶) шикізатты өңдейді, шикізатты өндіру үдерісінде 100 Гт тау жынысын жылжытады. Шикізатты өңдеу кезінде 1000 гигатоннаға дейін су және қуаты 10 тераваттқа (10-10¹²) дейінгі энергия пайдаланылады. Бұл үдерістердің барлығы антропогендік. Шикізатты өңдеу үдерістері қоршаған ортаны ластайды. Адам өзі алатын шикізаттың 2%-ын ғана пайдаланады, ал қалғандары үйінділер.

Неліктен өндірілетін шикізат массасының жалпы көрсеткіші өте төмен деп ойлайсыңдар? Өздерің тұратын аймақта өндірілетін шикізат массасының көрсеткіші төмен өнеркәсіп салаларын атаңдар. Олармен қандай геоэкологиялық проблемалар байланысты? Аз қалдықты технологияға мысал келтіріңдер.

Дамыған елдерде бастапқы және өңделген табиғи ресурстарды пайдаланудың көрсеткіші жоғары екені белгілі. Швейцария халқының орташа тұтыну деңгейі Сомали халқының тұтыну деңгейінен шамамен 40 есе артық. Дамыған елдерде, дамушы елдерге қарағанда, халықтың жан басына шаққандағы ауаға және суға ластағыштарды жіберуі басымырақ, ресурсты көбірек пайдаланады.

Тұтыну деңгейінің біркелкі болмауы – қоғамдық және саяси шиеленіс пен қақтығыстардың себепшісі, сондықтан да жаһандық экологиялық қауіпсіздік факторы болып есептелінеді.

Экосфераға (Ө) әлеуметтік-экономикалық үдерістердің әсері үш негізгі факторға сүйенген: халық (X), тұтыну (T) және техникалық прогресс (T):



Осы құрамбөліктердің әрқайсысы, өз кезегінде, көптеген нақты факторлардың жиынтығы. Олардың арасындағы ең маңыздысы әлеуметтік-

экономикалық фактордың негізіне демографиялық көрсеткіштер жатады, олар, сайып келгенде, геоэкологиялық салдарларға әкеп соқтырады.



31-сызбанұсқаны талдау. Өздерің тұратын аумақтың геоэкологиялық проблемаларының әлеуметтік-экономикалық факторларына мысал келтіріңдер.

31-сызбанұсқа

Геоэкологиялық проблемалардың әлеуметтік-экономикалық факторлары



Халық саны маңызды геоэкологиялық факторға жатады. Бұл ретте жақсы өмір сүруге деген табиғи ниет салдарынан адамдардың қажеттілігі олардың санының өсуін басып озады. Халық санының өсу қарқыны неғұрлым көп болған сайын, соғұрлым жердің экожүйесіне түсетін жүктеме күшті болады, оның табиғи ресурстары қарқынды пайдаланылады және олар тезірек таусылады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Жер шары халқының жиі шоғырланған аймақтарының картасын талдау. Оларда халықтың тығыздығы қандай? Олардың өрқайсысына қандай геоэкологиялық проблемалар төн? Бұл айырмашылықтар неге байланысты туындаған?



Жер шары халқының тығыз шоғырланған аймақтары

2. Өздерің тұратын жердің табиғатына антропогендік жүктемені азайту жолдарын ұсыныңдар. Оның маңыздылығын дәлелдендер.
3. Қоршаған ортаның ластануына байланысты халық денсаулығының нашарлауы тұрғысынан ауыл өмір салтының артықшылығын атаңдар.

§ 30. Экожүйенің гомеостазы – табиғаттағы тепе-теңдік көрсеткіші

Бүгінгі сабақта:

- экожүйенің гомеостазы не екенін білесіңдер;
- гомеостаз механизмдерін көресіңдер;
- тұратын жерлеріңдегі гомеостаз экожүйесін қолдау жолдарын ұсынуды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экожүйенің гомеостазы
- ✓ экожүйенің тұрақтылығы
- ✓ экожүйенің тұтастығы

Экожүйенің гомеостазы. Қоршаған ортада, қоғам мен табиғаттың өзара әрекеттесуінде әртүрлі құрамбөліктер арасында көптеген байланыстар бар. Олар тікелей және кері болуы мүмкін.

Жер осінің көлбеу орналасуы жер бетін біркелкі қыздырмайды, осыған байланысты атмосфераның меридиалды айналымы пайда болады. Осының еңкіштігі неғұрлым жоғары болған сайын, жер беті соғұрлым біркелкі қызбайды. Осыған сәйкес айналым қарқынды жүреді. Бұл – тікелей байланыстың үлгісі.

Кері байланыс үлгісін қарастырайық.

Ауа температурасы жоғары болған сайын, фотосинтез үдерісі неғұрлым қарқынды жүреді. Бұл өсімдіктердің көмірқышқыл газын көбірек сіңіруіне әсер етеді. Демек, жылыжай әсері азаяды, нәтижесінде ауа температурасы төмендейді.



«Гомеостаз» терминін алғаш рет 1926 жылы американдық физиолог Уолтер Кеннон (1871–1945) ұсынды. Экологиядағы экожүйенің гомеостазы концепциясын американдық ботаник, өсімдіктер экологі және миколог Фредерик Клементс (1874–1945) әзірледі.

Гомеостаз жасушалардан бастап биосфераға дейінгі барлық жүйелерге тән. Экожүйедегі гомеостаз экожүйелердің өзін-өзі жаңарту және өзін-өзі реттеу үдерістерін қамтамасыз ететін, ұзақ уақыт бойы экожүйелердің динамикалық тепе-теңдігін қолдайтын механизм болып есептелінеді.

Гомеостаздың негізінде кері байланыс қағидаты жатыр. Кері байланыс қағидаты популяцияның тығыздығы азық-түлік қорына тәуелділігі мысалында жақсы байқалады (6-диаграмма).

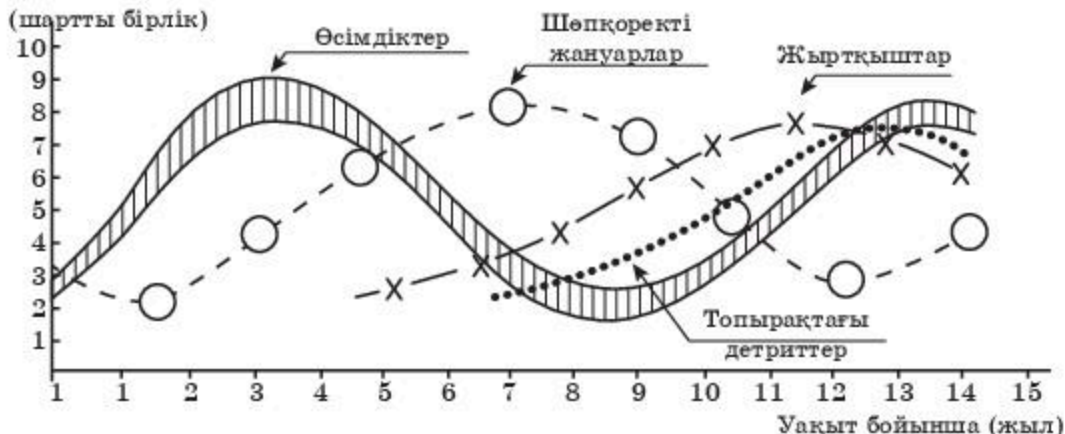
Мысалы, даладағы кеміргіштердің саны көп болмаған жағдайда олардың әрқайсысы өзіне және өз ұрпағына жеткілікті тамақпен ыңғайлы баспана таба алады. Бұл жағдайда орта кедергісі жоғары емес және кеміргіштердің саны жыртқыш аңдардың болуына қарамастан артады. Кеміргіштер санының артуы түлкі үшін аң аулауды және өз күшіктерін қоректендіруді жеңілдетеді. Нәтижесінде жыртқыштардың саны өседі. Бұл кері байланысқа мысал болады.

Алайда кеміргіштер санының шамадан тыс көбеюінен жемшөп, баспана саны азаяды және жыртқыштық, яғни орта кедергісі күшейеді. Нәтижесінде кеміргіштердің саны төмендейді. Жыртқыштар үшін аң аулау қиынға соғады, қорек жетіспеу салдарынан олардың саны азаяды. Бұл кері теріс байланыс, мысалы, ол ауытқуларды қалпына келтіріп және экожүйені бастапқы күйге қайтарады.

Глоссарий:

• **Гомеостаз (ежелгі грек. бірдей, ұқсас; + қалыпты, тұрақты)** – өзін-өзі реттеу механизмі, жүйенің динамикалық тепе-теңдікті қолдауға бағытталған үйлестірілген реакциялар арқылы өзінің ішкі жай-күйінің тұрақтылығын сақтау қабілеті. Жүйенің өзін жаңғыртуға, жоғалған тепе-теңдікті қалпына келтіруге, сыртқы ортаның кедергісін еңсеруге ұмтылысы.

Биомасса популяциясының саны (шартты бірлік)



6-диаграмма. Биоценоздың қоректік байланыс арқылы өзін-өзі реттеуі



Тұрғылықты жерлеріңнің экожүйесіндегі гомеостаздың антропогендік әсер нәтижесінен бұзылуына мысал келтіріңдер. Ойланып көріңдер, бұл үдеріс қашан басталды? Одан әрі даму болжамы қандай? Мәселені шешу жолдарын ұсыныңдар.

Кейбір жағдайларда кері байланыс бұзылуы мүмкін. Мысалы, кеміргіштерді адамдар аулай бастағаннан немесе олардың басым бөлігі химиялық реагенттермен егіс алқабын өңдегеннен кейін өліп қалды. Осындай жағдайда жүйе тепе-теңдігінің бұзылуы орын алады. Абиотикалық факторлар да кедергі келтіруі мүмкін. Құрғақшылық өсімдіктердің өнімділігін төмендетеді және кеміргіштер үшін қоректі шектейді, бұл жыртқыш аңдарға едәуір кері әсерін тигізеді.

Кеміргіштердің жаппай жойылуы кезінде экожүйе кері теріс байланыс арқылы ауытқуларды қалпына келтіре алмайды. Мұндай жағдайда жүйе тіршілігін тоқтатады.



Экожүйелер уақыт пен кеңістікте неғұрлым күрделірек болған сайын, соғұрлым тұрақты болады, ол ағзалар мен қоректік байланыстардың көп болуына байланысты. Сондықтан түрлердің көптігі экожүйелердің тұрақтылығын арттыруға ықпал етеді (Эшби заңы).

Тұратын жерлеріңдегі экожүйенің бұзылуына мысал келтіріңдер. Ол қаншалықты бұзылды деп ойлайсыңдар? Бұл жерде адамның іс-әрекеті қандай рөл атқарады?

Табиғат гомеостазын қалай қолдауға болады? Адам қоғамының ғылым мен техникадағы барлық жетістіктеріне қарамастан, өмір сүру ресурстарына, яғни ауаға, суға, тағамға, энергияның өртүрлі түрлеріне мұқтаж. Адамның өмір сүруі биосфераның теріс антропогендік әсерлерге бейімделу мүмкіндігін реттеуші механизмдерді сақтау арқылы ғана жүзеге асады.

Қоршаған ортаны сақтау үшін ғаламшарымыздағы тіршілікті қамтамасыз ететін табиғи жүйелердің өзін-өзі реттеу механизмдерін сақтауға, табиғатта қалыптасқан экологиялық тепе-теңдікті ұстап тұруға ұмтылу қажет. Бұл тек ластану деңгейін төмендету және табиғат ресурстарын үнемді пайдалану арқылы ғана орындала бермейді. Табиғаттың тепе-теңдігін сақтау – адамның табиғат алдындағы басты міндеттерінің бірі. Ол үшін адамдарда табиғат алдындағы жауапкершілікті сезінуі керек, сонымен бірге жоғары деңгейдегі экологиялық мәдениеттілік қалыптасуы керек (32-сызбанұсқа).



Бірнеше топқа бөлініңдер. Табиғатта гомеостазды сақтау жолдарының бірін таңдаңдар. Хабарлама дайындаңдар. Оның маңыздылығын негіздеңдер.



Адамзат ғаламшардың барлық аумақтарын игере отырып, алуантүрліліктің азаюына әсер етуде. Осы арқылы ол табиғаттың сыртқы әсерлерге қарсы тұру және бастапқы күйге оралу қабілетін одан әрі бұзады. Табиғат алдында, экологиялық тепе-теңдікті және оның тұтастығын сақтау қағидаттарына негізделген, неғұрлым жоғары моральдық жауапкершілік қажет.

Табиғат гомеостазын қолдау жолдары



Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Аумақтың өлеуетті сыйымдылығы деп нені түсінесіңдер? Табиғатты пайдаланудың әртүрлі тәсілдері арқылы оны ұлғайту жолдарын ұсыныңдар.
2. Экожүйенің экологиялық механизмдерін қолдау қажеттігін негіздеңдер.
3. Экожүйенің тұрақтылығы мен тұтастығы арасындағы өзара байланысты табыңдар.

§ 31. Тұрақты аймақтық дамудың геоэкологиялық индикаторлары

Геоэкологиялық индикаторлар. Еліміздің геоэкологиялық жағдайын, тұтастай алғанда, экожүйені бағалау үшін оның жай-күйінің белгілі бір көрсеткіштері қажет. Осы факторларды интеграциялайтын тиісті индикаторлардың болуы маңызды.



Біз белгіленген мақсатқа жетуді түсінуіміз үшін нені өлшеуіміз керек? Тұрақты даму индикаторлары бойынша жергілікті жердің геоэкологиялық жағдайын бағалауға болады деп ойлайсың ба?

Бүгінгі сабақта:

- геоэкологиялық индикаторлардың рөлін білесіңдер;
- ЭЫДҰ ЮНЕП жүйесінің индикаторларын анықтайсыңдар;
- тұрақты дамуды бағалауды үйренесіңдер.

Елімізде антропогендік іс-әрекеттердің нәтижесінде болып жатқан өзгерістерді анықтау және бағалау үшін геоэкологиялық индикаторлар мен индекстерді әзірлеу қажеттігі туындады. Бұл қажеттілік БҰҰ-

Жетекші ұғымдар:

- ✓ геозкологиялық индикатор
- ✓ тұрақты даму критерийлері

ның Рио-де-Жанейродағы Қоршаған орта және оның дамуы жөніндегі конференцияда (1992 ж.) айтылған болатын. Нәтижесінде геозкологиялық ақпаратты жинақтайтын, бір-бірімен тығыз байланысқан үш индикаторға бөлінген тұжырымдама әзірленді: қоршаған ортаға жүктеме индикаторы, жағдайын

анықтайтын индикатор және жай-күйінің өзгерісіне реакция беретін индикаторлар.

Бұл төсіл салыстырмалы қарапайым мәселелерге негізделген: *қоршаған орта және табиғат ресурстарының жай-күйі не болып жатыр? Неге бұлай болып жатыр? Қоғам бұл өзгерістерге қандай жауап беруде? Жай-күйін анықтайтын индикаторлар бірінші сұраққа, екінші жүктеме индикаторлары екінші сұраққа, жай-күйінің өзгерісіне реакция беретін индикаторлар үшінші сұраққа жауап береді.*

Дүниежүзілік банк – тұрақты даму индикаторы бойынша өлемдік көшбасшы. Дүниежүзілік Банктің жылдық баяндамасында айтылған «өлемдік даму индикаторы» («The World Development Indicators») БҰҰ қойған мақсаттарға – экономикалық өсуге және кедейлікпен күресуге қарай жылжуды бағалауға мүмкіндік береді. Барлық көрсеткіштер 6 бөлімге топтастырылған: жалпы, халық, қоршаған орта, экономика, мемлекет, нарық.

Өлемдік ресурстар институтында орындалған ұжымдық жұмыстың авторлары (АҚШ, 1995 ж.) төрт негізгі геозкологиялық индексті әзірлеуді ұсынды (33-сызбанұсқа).

33-сызбанұсқа





АҚШ ғалымдары жоғарыда ұсынылған индикаторларды таңдағанына қандай себеп болғанын ойлаңыздар. Индикаторлар бойынша қоршаған ортаның жай-күйін зерттеу жүйелілігінің логикалық тізбегін құрыңдар.

20-кестеде Экономикалық даму және ынтымақтастық ұйымы (ЭБДҰ) мен БҰҰ-ның Қоршаған орта жөніндегі бағдарламасы (ЮНЕП) ұсынған ықтимал геоэкологиялық индикаторлар келтіріледі.

20-кесте

Геоэкологиялық индикаторлар (аймақтық)

Проблема	Жүктеме/қысым индексі	Жай-күйінің индексі	Ден қою/реакция индексі
Эвтрофикация	N, P-дің суға және топыраққа түсуі	N, P-дің шоғырлануы БПК шамасы	Арналарды тазарту, күрделі салым
Ацидификация	Түсімдер: SO _x , NO _x , NH ₃	Жиналу, шоғырлану	Күрделі салым, халықаралық келісімдер
Улы заттармен улануы	Қоршаған ортаға түсетін түсімдер	Шоғырлануы	Күрделі салым
Қалалық ортаның сапасы	NO _x , SO _x , органикалық заттар эмиссиясы	NO _x , SO _x , органикалық заттардың шоғырлануы	Көлік түрлерін жаңғырту, күрделі салым
Биологиялық алуантүрлілік	Экожүйелердің антропогендік трансформациясы (тасымалдануы)	Түрлердің салыстырмалы түрде молдығы	Қорғауға алынған аумақтар
Қалдықтар	Қалдықтардың пайда болуы	Жерасты сулары мен топырақтың сапасы	Өңдеудің жылдамдығы, күрделі салым
Су ресурсы	Су жинау көлемі, пайдалану қарқындылығы	Сұраныстың тұтынуға қатынасы, сапасы	Суды экономдау, суға төлем жасау
Орман ресурсы	Пайдалану қарқындылығы	Кесу/өсім қатынасы. Ормандардың жойылу көлемі	Орманшаруашылығының сапасын арттыру
Балық ресурсы	Аулау	Балық қорының тұрақтылығы	Балық аулау квотасы
Топырақтың тозуы	Жерді пайдаланудағы өзгерістер	Құнарлы қабаттың жойылуы	Қорғау және қалпына келтіру



ЭБДҰ индикаторлар жүйесі «қысым-жай-күй-реакция» құрылымының негізінде әзірленді. Неге олай деп ойлайсың?



Кестеден өздерің тұратын ауданда бірінші кезекте бағалауға жататын қоршаған орта проблемасын таңдаңдар. Таңдау себебін түсіндіріңдер.

Жергілікті жердің даму көрсеткіштері мен индикаторлары. Тұрақты дамуды айқындау үшін әлеуметтік және экономикалық индикаторлардың көрсеткіштерін де пайдалануға болады.

Тұрақты даму тұжырымдамасы капиталдың төрт түрінен (табиғи, материалдық-қаржылық, адами және әлеуметтік) тұратын елдің немесе тұтастай әлемнің жиынтық байлығы азаймауы тиіс деп болжайды.

Зерттеудің осы саласында геоэкологиялық индикаторлардың да, тұрақты даму индикаторларының да үлкен жиынтығы ұсынылады. Алайда проблемалардың күрделілігіне байланысты бір немесе бірнеше қолайлы әмбебап индикаторлар мен көрсеткіштерді, әсіресе тұрақты дамуды өзірге таба алмай отыр.

Мысалы, жапониялық С.Мураи өзірленген елдің жай-күйі индикаторларының және тұрақты даму көрсеткіштерінің жүйесін (21-кесте) ұсынады. Ол тұрақты дамудың негізгі индикаторларының ықтимал жиынтығы туралы түсінік береді. Тұрақты даму көрсеткіштерін бағалау кезінде басқа елдер үшін индикаторлар жиынтығының толықтығы мен репрезентативтілігі, сондай-ақ көрсеткіштердің приоритеті талап етіледі.

21-кесте

Тұрақты даму критерийлері, С.Мураи (Жапония)

Даму индикаторлары	Тұрақты жағдай	Қиын жағдай	Жойқын жағдай
1 Халықтың табиғи өсімі	<0,5% жылына	1,0–1,5% жылына	>2,0% жылына
2 Жыл ішіндегі жалпы ұлттық өнім	3% <ЖҮӨ<5%	8% <ЖҮӨ<10%	ЖҮӨ>10% ЖҮӨ<0%
3 Ормансыздану	<0,1% жылына	0,5–1,0% жылына	>1% жылына
4 Салыстырмалы түрдегі орманның ауданы	>30%	15–20%	<10%
5 Жыртылатын жердің ауданы	>0,3 га/адам	0,15–0,2 га/адам	<0,1 га/адам
6 Өз астығымен қамтамасыз ету	>90%	60–70%	<50%
7 Қала халқының тығыздығы	<50 га/адам	100–150 га/адам	>200 га/адам
8 Қала халқының саны			
<0,5 млн адам	>1 млн адам	>10 млн адам	



Бірнеше топқа бөлініңдер, өздеріңнің тұрақты даму индикаторларыңды таңдаңдар. Анықтама көздерінен олардың әрқайсысы бойынша мәліметтерді табыңдар. Даму көрсеткіштерін анықтаңдар (тұрақты жағдай, қиын жағдай, жойқын жағдай). Қазақстан Республикасының масштабында (№1, 2, 3, 4, 5, 6

индикаторлары) қала халқының тығыздығы мен санын өздерің тұратын қалалардың бірі – Нұр-Сұлтан, Алматы, Шымкент немесе облыс орталығы, барлық алынған мәліметтерді кестеге толтырыңдар. Таныстырылым дайындаңдар. Қорытынды шығарыңдар.



Қорытынды. Алынған зерттеу нәтижелерінің дұрыстығы қолданыстағы нормалар мен стандарттарға сәйкес іріктелген репрезентативтік деректердің үлкен көлемін пайдаланумен, бастапқы материалды өңдеу мен талдаудың қазіргі заманғы статистикалық әдістерін қолданумен, аумақтардың геоэкологиялық көрсеткіштерін интегралдық бағалау әдістемесін әзірлеу кезінде қабылданған жорамалдар мен шектеулерді нақты дәлелдеумен; сондай-ақ басқа авторлар алған нәтижелерімен келісумен қамтамасыз етілуі тиіс.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Сендер қалай ойлайсыңдар, неге халықтың өсуі жылына 2,0%-ға артса, С.Мураидың әзірлемесі бойынша Жапония үшін бұл жойқын болып саналады? Бұл көрсеткішті өздерің тұратын жерге байланысты алуға бола ма?
2. Ормансыздану индикаторының және қала халқы санының маңыздылығын негіздеңдер.
3. Геоэколог қандай ғылыми практикалық жұмыстарды орындайды?

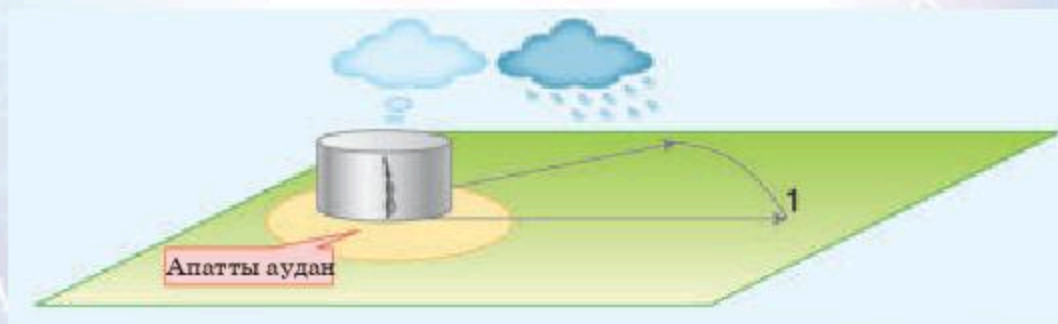
11-сарамандық жұмыс.
Аумақтың қауіпті химиялық затпен зақымдануы мүмкін ауданын анықтау

Мақсаты – қоршаған орта сапасын практикалық зерттеу арқылы анықтау.

Сабаққа 2 сағат бөлінген.

Тапсырманы орындау үшін мысал. 2018 жылдың 10 сәуірінде сағат 12:00-де Ақжар қаласында азот тыңайтқыштарын өндіретін зауытта АХҚЗ (сығымдалған күйдегі аммиак) шығарындысымен апат болды. Цистернаның сыйымдылығы – 5 т. Жел жылдамдығы – 1 м/с, жаппай бұлттылық.

Тапсырма. Бастапқы бұлт (Q_{э1}) бойынша АХҚЗ мен химиялық зақымдануы мүмкін аумақтың ауданын есептеу.



Алғашқы бұлт пайда болатын ТЖ-ның бірінші түрі

Глоссарий:

- **Апатты химиялық қауіпті зат (АХҚЗ)** – өте зиянды химиялық зат. Апат болған жағдайда қоршаған ортаға зиянды заттардың тарап кетпеуі үшін өнеркәсіпте немесе ауылшаруашылығында қолданылатын залалсыздандыратын қауіпті химиялық зат.
- **Қауіпті химиялық зат (ҚХЗ)** – химиялық зат, оның адамға тікелей немесе жанама әсері созылмалы ауруға немесе өлімге әкелуі мүмкін.

(Алғашқы бұлт апат кезінде АХҚЗ-ның қарқынды булануы есебінен пайда болады):

$$Q_{э1} = K_1 \times K_3 \times K_5 \times K_7 \times Q_0,$$

K_1 сығымдалған газ үшін = 1;

K_3 қысыммен тұрған аммиак үшін = 0,04;

K_5 изотермия үшін = 0,23;

K_7 сығымдалған газ үшін = 1;

$Q_0 = 5$.

Ескерту: K_1, K_3, \dots (РД 52.04.253-90 химиялық қауіпті нысандар мен көліктегі апаттар (қираулар) кезінде күшті әсер ететін улы заттармен зақымдану ауқымын болжау әдістемесі).

Шешімі:

$$Q_{э1} = 1 \times 0,04 \times 0,23 \times 1 \times 5 = 0,046 \text{ т};$$

$$Q_{э1} = 0,046 \text{ т (0,05 т)}.$$

Желдің жылдамдығы, м/с	АХҚЗ зақымдануы мүмкін аймақтың таралу ауданы, км, АХҚЗ-ның эквивалентті мөлшері үшін, т								
	0,05	0,1	0,5	1	3	5	10	20	50
1 м және одан аз	0,85	1,25	3,16	4,75	9,18	12,53	19,20	29,56	52,67

Жауабы. Желдің жылдамдығы 1 м/с болғанда зақымдануы мүмкін аймақтың ауданы (Г) 850 метрге жетеді.



Зақымдануы мүмкін аймақтың ауданы және бастапқы бұлттың ХТС-тен бастағандағы қозғалыс бағытының сызбасы. ХТС (химиялық тазаланған су).



Қалай ойлайсың, неге ХТС-пен зақымдану аймағы шеңбер түрінде көрінеді?

1-тапсырма. Бастапқы бұлт (Q_3) бойынша химиялық зақымдануы мүмкін аймақтың ауданын есептеу. АХҚЗ (аммиак, сығымдалған күйде). Цистернаның сыйымдылығы – 10 т. Жел жылдамдығы – 1 м/с, жаппай бұлттылық.

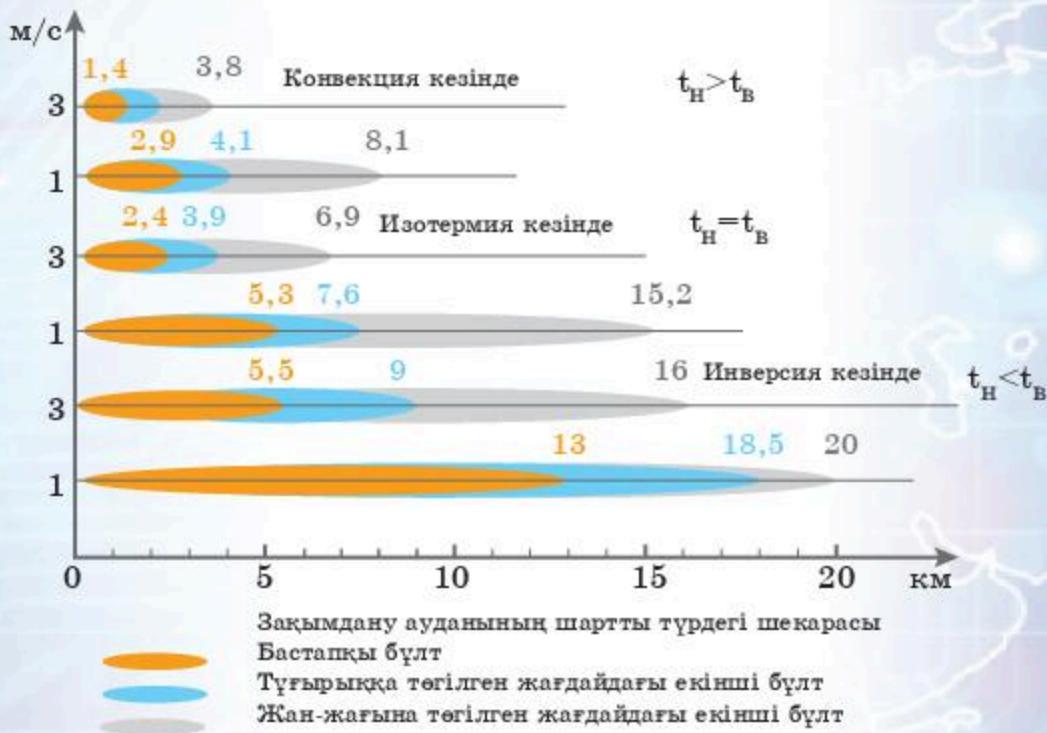
2-тапсырма. Шығыс және Батыс желдері болып тұрғанда ХТС-тен басталған бастапқы бұлттың қозғалыс бағытының сызбасын сызыңдар.

3-тапсырма. Қандай өнеркәсіп пен тұрмыс салаларында аммиак қолданылады? Аммиак несімен қауіпті?

4-тапсырма. Сендер тұратын ауданда ХТС-ті пайдаланатын және сақталатын химиялық қауіпті нысандардың бар-жоғын біліңдер.

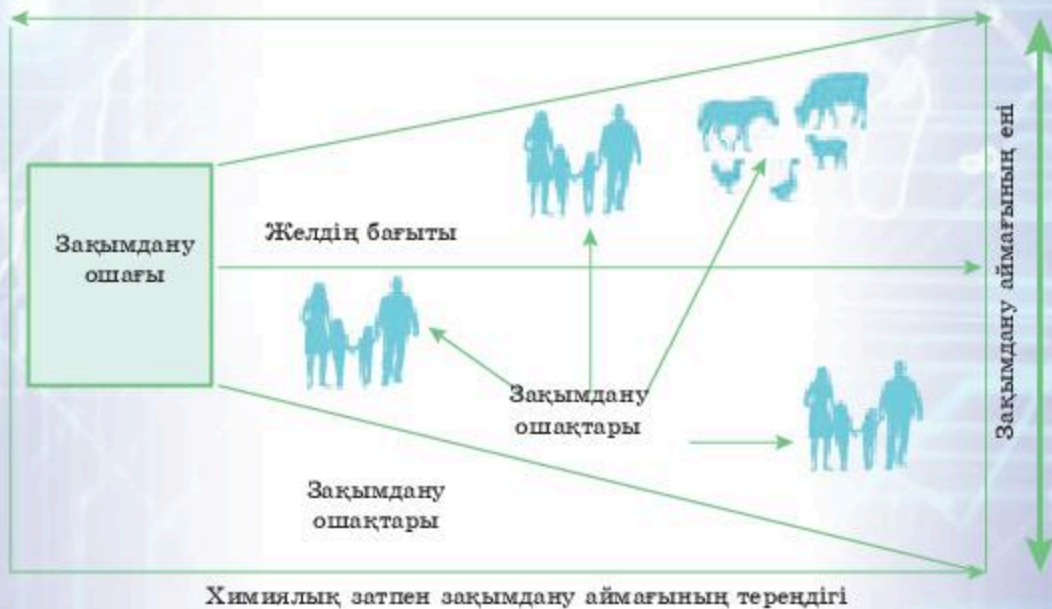
5-тапсырма. Күшті әсер ететін улы заттармен зақымдану аймағында және одан шыққаннан кейін қолданылатын бірінші кезектегі іс-қимылдарды атаңдар.

6-тапсырма. 30 т хлор төгілуі кезінде зақымдау ауданын талдау. Атмосфераның әртүрлі жағдайы қалай және неге (конвекция, изотермия, инверсия) ХТС-тің аумақ бойынша таралуына әсер етеді деп ойлайсыңдар?



30 т хлор төгілуі кезіндегі зақымдау ауданы

7-тапсырма. Күшті әсер ететін улы заттарды жұқтыру аймағынан адамдар мен жануарларды эвакуациялау бағытын дәптерге сызыңдар. Ұсыныстарыңды негіздеңдер.



§ 32. Экологиялық менеджмент

Экологиялық менеджмент. Экологиялық менеджмент дегеніміз – қазіргі заманғы өндірісті және қызмет көрсету саласын басқару үдерісі. Яғни, қоршаған ортаны қорғай отырып, өндіріс пен қызмет көрсету саласының үйлесімді жағдайдағы тиімділігін арттыру, оның ішінде адамның тіршілік ету ортасын қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану.

Экологиялық менеджмент стратегиясы – «адам-биосфера» жүйесін дамытудың ғылыми негізделген бағыты. Ол табиғат пен қоғамның коэволюциясына (экожүйеде өзара әрекеттесетін биологиялық түрлердің бірлескен эволюциясы) әкеледі, оның негізінде қоршаған ортаның сапасын басқару әзірленеді (38-сурет).

Экологиялық менеджменттің негізгі құралдары: *экологиялық сараптама және қоршаған табиғи ортаға әсерді бағалау; экологиялық аудит; экологиялық бақылау; экологиялық сертификаттау; экологиялық есеп; экологиялық мониторинг; экологиялық таңбалау және жарнама.*

Экологиялық менеджменттің субъектілері мен нысандары. Экологиялық менеджменттің негізгі мақсаты – өңірлік және облыстық, сондай-ақ аудандық, кенттік, ведомстволық және кәсіпорындар арасында экономикалық және экологиялық мүдде тұрғысынан келісім жасау (34-сызбанұсқа).

Табиғи ортаның сапасын анықтау және оны қорғау қызметтің жекелеген түріне жатпайды, ол экологиялық менеджменттегі табиғатты пайдалану жүйесінің құрамдас бөлігі болып есептеледі.



Бірнеше топқа бөлініңдер. Экологиялық менеджменттің мүдделері бойынша хабарлама дайындаңдар.

Бүгінгі сабақта:

- қоршаған орта сапасын қамтамасыз ететін экологиялық менеджмент туралы ұғым аласыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экологиялық менеджмент
- ✓ экологиялық менеджменттің субъектілері мен нысандары
- ✓ экологиялық аудит



38-сурет. Табиғат пен қоғамның коэволюциясы

Глоссарий:

- **Экологиялық менеджмент жүйесі** – жалпы менеджмент жүйесінің бір бөлігі. Негізгі қызметі – енгізу, іске асыру, талдау және қолдау үшін қажетті ұйымдастырушылық құрылымды, жоспарлауды, жауапкершілікті бөлуді, практикалық әдістерді, рәсімдерді, үдерістер мен ресурстарды қамтитын экологиялық саясатты әзірлеу.



Экологиялық менеджменттің субъектілеріне сонымен бірге қоршаған ортаны қорғау ісіне ортақ құзыреттілігі бар мемлекеттік органдар, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі арнайы уәкілетті органдар, сондай-ақ жергілікті өзін-өзі басқару органдары жатады.

Кәсіпорын деңгейінде басқару субъектілері – табиғатты пайдалану қызметтері немесе жекелеген қызметкерлер. Бұл органдардың өртүрлі құзыреті мен қызмет ету ерекшеліктері бар, бірақ басқарудың барлық әдістерін белгілі бір дәрежеде, соның ішінде табиғатты пайдаланудың экономикалық тетігін құрайтын экономикалық әдісті де пайдаланады.

Қоршаған ортаның сапа мәселелерімен айналысатын басқару субъектілеріне, табиғатты қорғау және табиғатты пайдалануды бақылау мәселелерімен айналысатын органдар кіреді.

Арнайы құзырет органдарына, табиғатты қорғау қызметтерін орындауға уәкілеттілігі бар құрылымдар жатады. Арнайы құзырет органдары үш түрге бөлінеді (35-сызбанұсқа).

Экологиялық менеджменттің арнайы құзырет органдары



Экологиялық менеджменттің арнайы құзыреттілігі бар органдардың қызметі туралы хабарлама дайындаңдар.

Басқару нысандарына барлық табиғатты пайдаланушылар (тұтынушылар), қызмет түріне немесе бағытына қарамастан заңды және жекетұлғалар жатады.

Субъектілер мен нысандарды басқару арасындағы байланыс пен қатынас, табиғатты пайдалану және табиғи ортаны қорғау үдерісінде екі әдіспен құрылады: ұсынған нормативтік құқықтық актілер негізінде және олардың арасындағы шарттар негізінде.

Өндірістегі экологиялық менеджмент. Өндірістегі экологиялық менеджмент – қоршаған ортаға тигізетін әсері ескерілген жағдайда экономикалық даму барысын тиімді басқаратын тетігі бар жүйе. Экологиялық менеджмент үш кезеңге бөлінеді (36-сызбанұсқа).

36-сызбанұсқа



Жаңа кәсіпорынды салу, ескісін қайта жаңарту немесе жаңғырту туралы шешім қабылдаған кезде экономиканы экологияландыру қағидатын сақтау қажет.

Жылдам талдау жасау – қолда бар жобалардың көптеген нұсқалары арасынан таңдап алынған өндірістің моделін тез арада тестілеу.

Экологиялық бизнес-жоспар (жоба). Жобаға дейінгі сатыдағы жылдам талдаудың деректері экологиялық бизнес-жоспарды қалыптастыру жөніндегі бағдарламаға айналады. Бизнес-жоспар кәсіпорынның күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ мүмкіндіктер мен болуы ықтимал қауіптерін зерттейді.



Бірнеше топқа бөлініңдер. Өздерің тұратын ауданның экономикасын дамытуға арналған жеке бизнес-жобаны өзіңдер. Төмендегі сызба бойынша өздеріңнің бизнес-жобаларыңды негіздеу кезіндегі іс-әрекеттеріңді көрсетіңдер. Басқа топтардың жобаларын бағалаңдар. Табиғатты сақтау тұрғысынан ең жақсы жобаны таңдаңдар.

Глоссарий:

- **Экономиканы экологияландыру** – өндіріс мақсаттарын сақтай отырып, кәсіпорынның қоршаған ортаға әсерін (оның сапасын қалпына келтіру шеңберінде) төмендетуге бағытталған басқарушылық технологиялық қаржылық-экономикалық іс-шаралардың жиынтығы. Осы кезеңде барлық өмірлік циклдегі өнімнің қауіпсіздік сызбасын әзірлеу.
- **Жылдам талдау жасау** – бұл кесте немесе тиісті параметрлер жиынтығы бар матрица, олардың талдау нәтижесі (балмен) алдағы уақытта реконструкция немесе модернизация жасаудың бағытын алдын ала таңдауға мүмкіндік береді.

Шешім шығару	Шешімді қабылдау	Жоспарлау	Болжам жасау	Есептеу	Мотивация (ынталандыру)	Ұйымдастыру	Бақылау
→	→	→	→	→	→	→	→



Экологиялық менеджменттің маңызды міндеті – қоршаған орта үшін қауіпті болдырмау немесе алдын алу. Менеджер-экологтің қағидаты «қоршаған ортаның шығындары өтелуі тиіс!» деген ұранмен айқындалады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Тұрғылықты жерде жүргізілуі қажет экологиялық аудитке мысал келтіріңдер. Ұсыныстарыңа дәлелдеме жасаңдар.
2. Бірнеше топқа бөлініңдер. Тауарлардың (өлемнің жекелеген елдері, органикалық ауылшаруашылық өнімдері, буып-түю туралы ақпарат, экологиялық тауарлар, тамақ өнімдері, электр техникасы, экологиялық қауіпсіздік және т.б.) экологиялық таңбалануы бойынша таныстырылым дайындаңдар.
3. Экологиялық менеджмент саласында жұмыс істеймін деп елестетіңдер. Агротуризм, экотуризм немесе таңдау бойынша этнотуризм мысалында ауылдық жерлердегі экологиялық жағдайды жақсарту жолдарын ұсыныңдар.

§ 33. Тұрақты дамуға көшу

Бүгінгі сабақта:

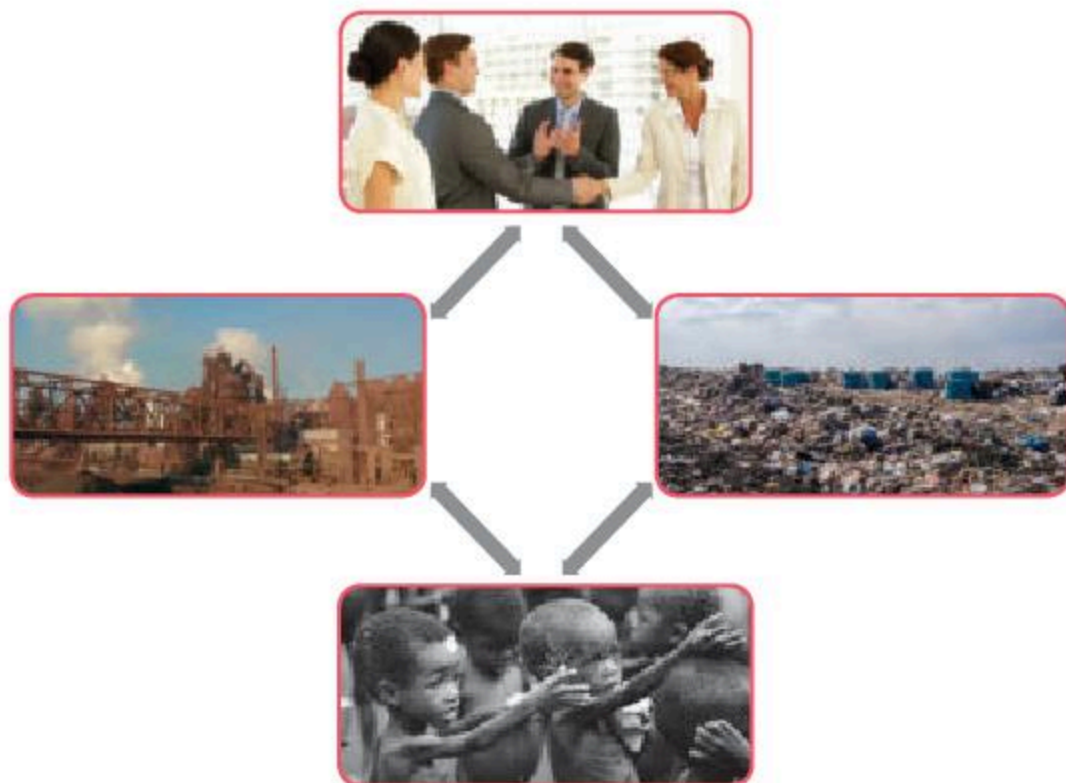
- тұрақты дамуға көшудегі проблемалар туралы білетін боласыңдар;
- тұрақты даму үдерістерін талдауды үйренесіңдер;
- Қазақстанның даму тұжырымдамасын анықтайсыңдар.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ тұрақты дамуға көшу
- ✓ өтпелі кезең
- ✓ тұрақты даму тұжырымдамасы

Дүниежүзінің даму факторлары және тұрақты дамуға көшу проблемасы. Ғаламшар халқының өсуі, табиғи ресурстарға қажеттіліктің артуы және өнеркәсіптік өндірістің қарқыны өлемді тұрақты емес даму үдерісіне өкеліп соқтыруы мүмкін. Халықтың және өнеркәсіптік өндірістің өсу қарқыны Жердің ғаламдық экожүйесінің қазіргі өндіру өлеуетіне, оның сыйымдылығына, мүмкіншілігіне сай келе бермейді.

Бүкіл ғаламшар халқының қарапайым қажеттіліктерін қанағаттандыру және өмір сүруге қолайлы жағдай жасау – ол бірінші кезекте шешуді талап ететін маңызды проблеманың бірі. Экологиялық және демографиялық апаттардың пайда болуының басты себептерінің бірі ретінде аштық, кедейшілік, ауру мен жұмыссыздықты атауға болады, олар, өкінішке орай, бүгінде өлемнің бірқатар елдерінде әдеттегі құбылысқа айналған. Бұл үдерістер дүниежүзіндегі тұрақты экологиялық және экономикалық дамуды тежеуде.



39-сурет. Дүниежүзінің тұрақты даму факторлары

Рим клубының аясында әлемдік дамудың негізгі факторлары ескерілген ғаламдық даму моделі әзірленді, ол демографиялық, индустриялық, қоршаған орта ластануының өсуі (экологиялық), аштық (әлеуметтік) сияқты проблемаларды шешіп, тұрақты дамуды айқындайды деп күтілуде (39-сурет).



Бірнеше топқа бөлініңдер. Топ үшін тұрақты даму факторларының бірін таңдаңдар. Неге ол ең маңызды болып есептеледі? Тұрақты дамудың қандай факторы сендер тұратын аудан үшін аса маңызды? Тұрақты дамудың бұлардан басқа қандай факторларын өздерің ұсына аласыңдар?



Геоэкология және табиғатты пайдалану саласындағы көрнекті ғалым Г.Н.Голубев қазіргі заманғы ғаламдық өзгерістер өте қысқа мерзім ішінде шамамен 100–200 жыл арасында салыстырмалы түрде санаулы ғана елді мекендер мен қоршаған ортасы аса өзгеріске ұшырай қоймаған табиғи ортадан антропогендік жолмен қарқынды өзгергенін, яғни халықтығыз қоныстанған экосфераға көшкенін айтты. Адамзат экосфераны бақылаусыз және ойланбастан пайдалану стратегиясын жалғастыра алмайды, өйткені оның тұрақты дамуының шегі бар. Өңгіме адамның өтпелі кезеңдегі қоғамының өмір сүруі туралы болып отыр немесе ол жаңа өмір сүруді үйренеді, яғни адамзатқа экосфера беретін мүмкіндіктер шегінде немесе ол толық ыдырауға дейін азып-тозады.

Өтпелі кезең – тұрақты дамуға көшу кезеңі. Тұрақты дамуға көшу үшін жалпыөлемдік маңызы бар бірнеше өзара байланысты өтпелі үдерістерді жүзеге асыру ұсынылады (37-сызбанұсқа).

37-сызбанұсқа

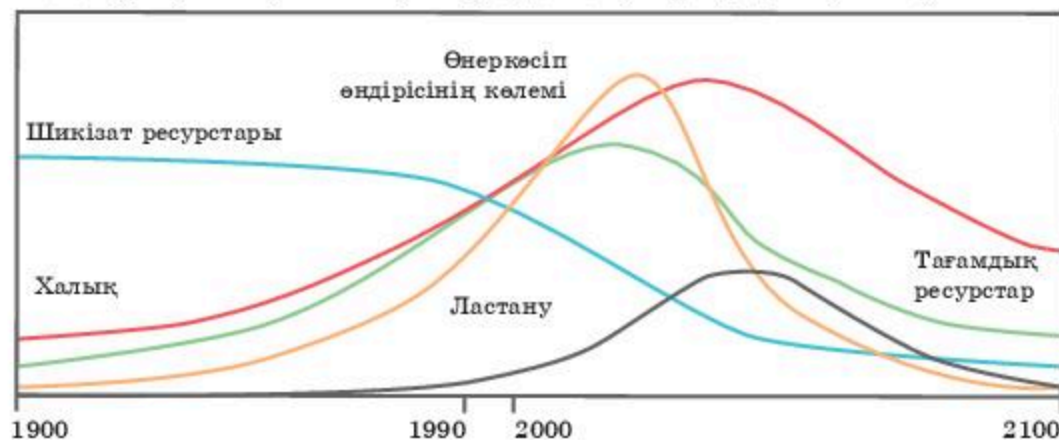
Дүниежүзілік өтпелі үдерістің құрамбөліктері



Қосымша ақпарат көздерінен Г.Н.Голубевтің «Геоэкология, өтпелі кезеңдердің өзіне тән ерекшеліктері» атты материалымен танысыңдар. Сыныпта олардың маңыздылығын талқылаңдар. Тұрақты дамуға көшу және оған қол жеткізу жолдары мәселесі бойынша өз пікірлеріңмен бөлісіндер.

Өтпелі кезең стратегиясының құрамбөліктері өзара байланысты ғана емес, сондай-ақ оларды жүзеге асыру ғаламдық геоэкологиялық дағдарысты еңсеру үшін қажетті шарт болып табылады.

Жалпыөлемдік, ғаламдық өтпелі үдерістерге деген қажеттілік экосфераның антропогендік трансформациясының ұлғаюына қарай күшейетін болады. Сонымен бірге тұрақты кезең факторларының құрамбөліктері арасындағы өзара тәуелділік артады (7-диаграмма).



7-диаграмма. Тұрақты даму факторлары динамикасының жалпыөлемдік үдерістері



7-диаграммаға назар аударыңдар. Тұрақты даму факторларының әрбір динамикасының үдерістерін сипаттаңдар. Өзара тығыз байланысатын құрамбөліктерді табыңдар. Тұрақты дамудың себеп-салдарлық байланыстарының логикалық сызбасын құрыңдар.

1	2	3	4	5

Қазіргі қоғам қоршаған табиғи ортаны сақтау заңына сәйкес қазіргі және болашақ ұрпақтың мүдделерін қорғайтындай дамуға тұрақты және ұзақмерзімді сипат бере алады.

Қазақстан Республикасының тұрақты дамуға көшу тұжырымдамасы. Ұлт көшбасшысы Н.Назарбаев Қазақстан Республикасы үшін тұрақты дамуға көшу ең маңызды мәселелердің бірі екенін атап айтты. Табиғат ресурстарын пайдалану есебінен экономиканың өсуі тек қана бір кезеңде тиімді болуы мүмкін.

Тұрақты даму Қазақстанның 2030 жылға дейінгі Даму стратегиясының мақсаттарына қол жеткізу үшін қажет. Тұрақты даму қағидаты Қазақстанның әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясының негізіне енгізілген.

Қазақстан Республикасының 2007–2024 жылдарға арналған Тұрақты дамуға көшу тұжырымдамасы дамудың экономикалық, экологиялық, әлеуметтік және саяси факторлары интеграцияланған және Қазақстан халқының өмір сүру сапасын арттыруға бағытталған бірыңғай үдеріс ретінде қаралған.



Қазақстан БҰҰ Тұрақты даму бойынша комиссиясының, «Еуропа үшін қоршаған орта» және «Азия үшін қоршаған орта және тұрақты даму» үдерістерінің, Дүниежүзілік кәсіпкерлік кеңесінің тұрақты даму үшін өңірлік еуразиялық желісінің белсенді мүшесі болып табылады.

Республика аймақтарының экономикалық және әлеуметтік жағдайларында елеулі алшақтық сақталуда. Демографиялық ахуал және ел халқының денсаулығы өзекті проблемалардың біріне жатады, бұл тұрғыда халық арасында құқықтық, экономикалық, экологиялық сауаттылықтың салыстырмалы түрде төмен деңгейі байқалады. Бұл кедергілерді еңсеру Қазақстан Республикасының тұрақты дамуға көшу жолындағы басты кезеңдік міндеті болуы тиіс.

Тұжырымдаманың мақсаты – ұзақмерзімді дамуда өмір сүру сапасын арттыру және елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету, Қазақстан Республикасын дамытудың экономикалық, әлеуметтік, экологиялық

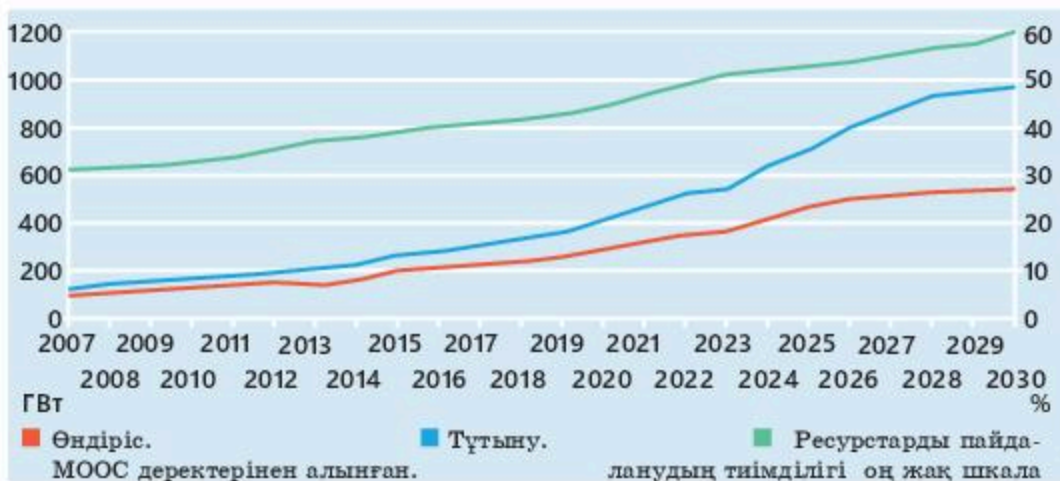
және саяси аспектілерінің тепе-теңдігіне қол жеткізу, сондай-ақ бірқатар маңызды міндеттерді шешу (38-сызбанұсқа).

38-сызбанұсқа

Тұрақты даму саласындағы ҚР-дың міндеті



Қазақстан Республикасы 2030 жылы тұтыну мен өндірістің жоғарғы шегіне жеткен кезде тұрақты дамуға көшеді деген болжам бар (8-диаграмма).



8-диаграмма. Өндіріс пен тұтынудың болжамды моделі және Қазақстанда ресурстарды пайдаланудың тиімділігі



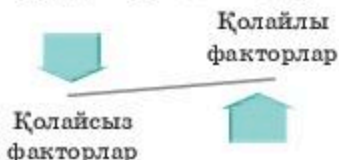
Суретке назар салып, өз қорытындыларыңды жасаңдар.



Экологиялық проблемаларды түсіну мемлекеттік реттеу деңгейінде де, шаруашылықты жүргізуші субъектілер, жекетұлға деңгейінде де көрініс тапқан. Табиғи капиталды үнемді пайдалану және оны қалпына келтіру мақсатында өндірістік үдерістер мен бизнесті жүргізу әдістерін қайта құру қажеттілігі барлық салада қолдау табуда. Тұрақты даму қағидаттарына сүйенетін экономиканы жүргізудің және табиғатқа қарым-қатынастың жаңа моделі пайда болады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Өздерің тұратын ауданның және дүниежүзінің тұрақты дамуына әсер ететін факторлар мен үдерістерді дәптерге жазыңдар.



2. Сендердің аймақтарыңның тұрақты дамуында қандай қиындықтар кездеседі?
3. Тұрақты даму саласындағы маман қандай білімдерге ие болуы керек? Ол мамандық қаншалықты маңызды?

12-сарамандық жұмыс.

«Қазақстан және тұрақты экологиялық даму» эссесі

Мақсаты – Қазақстанда қоршаған орта сапасын жақсарту.

1-тапсырма. Бірнеше топқа бөлініңдер. «Қазақстан және тұрақты экологиялық даму» тақырыбы бойынша эссе дайындау үшін сұрақтардың бірін таңдаңдар.

1. Қазақстанның тұрақты экологиялық дамуға көшу қажеттілігі.
2. Тұрақты экологиялық дамуға көшудің халықаралық контексіндегі Қазақстанның міндеттемелері мен басымдықтары.
3. Қазақстанның тұрақты дамуының экономикалық аспектілері мен экологиялық басымдықтары.
4. «Ұрпақ алдындағы міндет»: әлеуметтік, экономикалық, экологиялық.
5. Қазақстанның тұрақты даму индикаторларын талдау.
6. Қазақстанның экологиялық негізгі құрамбөліктері: су және көміртектің жағдайы.
7. Қазақстанның ғаламдық экологиялық игіліктерді сақтауы.
8. Ғаламдық жылыну: экологиялық, саяси немесе экономикалық проблемалар. Проблемаларды шешудің қазақстандық жолы.

Әдістемелік нұсқаулар

Эсседе 3–4 бет болуы тиіс.

– Осы мәселе бойынша жазылған ұстанымдар дәйексөздермен, сілтемелермен, статистикалық деректермен, оқулық және арнайы әдебиеттер арқылы дәлелденуі керек.

– Өз ой-пікіріңді және таңдалған тақырып бойынша пікіріңді сынып алдында талқыла. Достарыңның жұмысын бағала.

§ 34. Аймақтық тұрақты экологиялық даму

Тұрақты дамудың мақсаты. Қалалар мен елді мекендердің ашықтығын, қауіпсіздігін, өміршеңдігі мен экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету. Ғаламшар халқының жартысынан астамы қалаларда тұрады. Қалаларда зияткерлік қызмет, сауда, ғылым және мәдениет, экономика және өлеуметтік даму орталықтары шоғырланған. Жақсы өмір сүруді қалаған адамдардың қалаларға көшуі жыл сайын артуда. Өсіп келе жатқан қала халқының салдарынан көптеген проблемалар туындайды: қала халқының көбеюі, өлеуметтік теңсіздік, тұрғын үйдің жетіспеуі, инфрақұрылымның тозуы, ресурстарды тиімсіз пайдалану, қалдықтардың жиналуы.

* Бүгінде адамзаттың жартысы – 3,5 млрд адам қалаларда тұрады. Болжам бойынша 5 млрд адам 2030 жылға қарай қалаларда өмір сүретін болады.

* Таяудағы онжылдықта қалалар өсімінің шамамен 95%-ы дамушы елдер есебінен жүзеге асады.

* Бүгінде қалалардың тығыз қоныстанған шеткі инфрақұрылымы нашар дамыған аудандарында («трущоба») 883 млн адам тұрады. Олардың көпшілігі Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азия елдеріне төн үрдіс.

* Дүниежүзі қалаларының жалпы ауданы құрлықтың тек 3%-ын ғана құрайды, алайда оларға энергияны тұтынудың 60–80% және көмірқышқыл газын шығарудың 75%-ы тиесілі.

* Урбандалудың қарқынды дамуы тұщы су қорына, көріз жүйелерінің жұмысына, өмір сүру ортасына және қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіне теріс әсер етеді.

* 2016 жылы халықтың 90%-ы ДДҰ белгілеген қауіпсіздік стандартына сай келмейтін ауамен тыныс алған. Ол 4,2 млн адамның өліміне алып келді. Өлемдегі қала халқының жартысынан астамы ДДҰ нормасына сай келмейтін ауамен тыныс алуда.

Бүгінгі сабақта:

- аймақтық тұрақты экологиялық даму мысалында табиғатты қорғауға бағытталған өмір сүру салтының қағидаттарын анықтауды үйренесіңдер;
- аймақтық тұрақты экологиялық дамуды сараптау және жаңа жолдарын ұсынуды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ тұрақты дамудың мақсаты
- ✓ аймақтық тұрақты даму



Алматы – Қазақстанның ең ірі және өдемі қалаларының бірі. Қала сұлулығымен бірге, өте қауіпті экологиялық жағдайымен де танымал. Қаланың 2 млн халқы сыйымдылық нормасынан 4 есе артық. Осындай проблемалар соңғы жылдары Нұр-Сұлтан қаласында да пайда болды. Негізгі себептерін атаңдар. Сендер қаланың экологиялық жағдайын жақсарту үшін қандай идеялар ұсынар едіңдер?



«Мен кез келген қаланың екі-үш жыл ішінде өмір сүру сапасын жақсарту алатынына шын жүректен сенемін». Бұл – бразилиялық сәулетші және мемлекет қайраткері, Куритиба қаласының аты аңызға айналған мэрі Жайме Лернердің айтқан сөзі. Сендердің ойларыңша екі-үш жыл ішінде экология мен өмір сүру сапасын жақсартуға бола ма? Бұл қаншалықты мүмкін? Бұған не кедергі болуы мүмкін? Сендердің әрекеттерің қандай болмақ?

Аймақтық тұрақты даму. Экологиялық тұрақтылыққа қол жеткізу стратегиясы жекелеген елдер үшін де, әртүрлі өңірлер үшін де әржақты болуы мүмкін. Мысалы, ірі қалаларда олардың потенциалды сыйымдылығымен (агломерациялар мен облыс орталықтары) салыстырғанда халық санына көбірек назар аудару қажет. Пайдалы қазбалар өндіру мен ауылшаруашылығы аудандарында қалпына келмейтін ресурстарды өндіру көлемі мен экожүйелердің қалпына келу қабілеті арасындағы тепе-теңдікке мән беру керек. Өнеркәсіп орталықтарында ортаның ластануына қарсы шаралар ұйымдастырылуы

39-сызбанұсқа



тиіс. Жоғарыда аталғандармен қатар ресурстарды, сондай-ақ тіршілікті қамтамасыз ету жүйелерін (су, электр энергиясы және т.б.) тұтыну деңгейін төмендетуге де басты назар аудару қажет (39-сызбанұсқа).



1. Бірнеше топқа бөлініңдер. Тұрақты даму принциптерінің бірін таңдап, оның маңыздылығын анықтаңдар. Өздерің тұратын аудандағы тұрақты дамудың басым стратегиясын атаңдар.
2. Альберт Эйнштейн өзінің цитатасында нені көздеді? «Пайда болған проблеманы дәл сол кездегі деңгейде шешу мүмкін емес. Оны шешу үшін проблемадан бір саты жоғары деңгейге өту керек».

Қазіргі заманғы зерттеулер халық қоныстанған аумақтардың экологиялық тұрақтылығы оның материалдық әл-ауқатының деңгейіне байланысты емес екенін көрсетті. Экологияға байланысты пайда болған аса маңызды факторлардың басымына экономикалық көрсеткіштер өсер етпейді. Экологиялық тұрақтылыққа теріс өсер ету жағдайы тек электр энергиясын тұтынуға, өнеркәсіптік шығарындылардың көлеміне, автокөлік пен тұрғын үй секторындағы шығарындыларға қатысты анықталған.

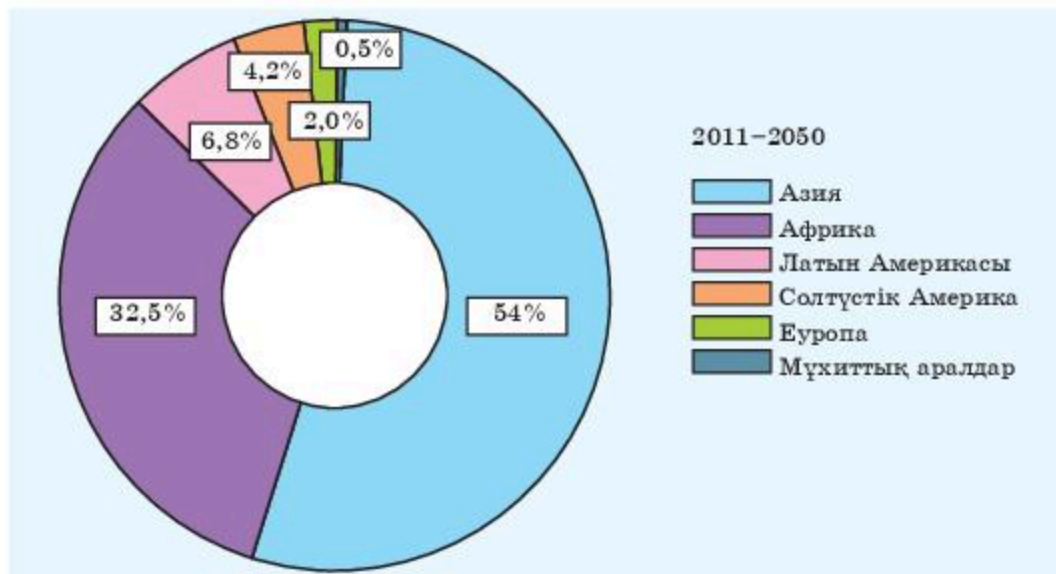
Қоныстанған аумақтардың экологиялық тұрақтылығы техниканың дамуына және халық саны мен тығыздығының өсуіне қарай заңды түрде төмендейді, ал адам мен табиғаттың үйлесімде тіршілік етуін қамтамасыз ету үшін ол артуы тиіс. Қазіргі кездегі жаппай урбандалу дәуірінде қалалардағы экологиялық тұрақтылықты ұстап тұру және қолдау өзекті проблеманың біріне айналды. Урбандалу еңбек өнімділігі мен адамдардың өмір сүру деңгейінің жоғарылауын қамтамасыз етуге қабілетті, алайда өртүрлі экологиялық қауіптілікті тудырып, оған дейін істелген көптеген шаралардың жұмысын жоққа шығаруы мүмкін. Кейбір мемлекеттер бүгінгі күні экономикалық өсу мен өмір сүру сапасын қоршаған орта мен табиғи ресурстарға нұқсан келтірмей тұрақты экологиялық дамуды арттыруға ұмтылуда.

Қоғамдағы урбандалу үдерісі тұрақты ұлғайып жатқаны баршамызға белгілі. Мәселен, 1950 жылы дүниежүзі халқының 30%-ы қалаларда тұрса, 2014 жылы олардың 54%-ы қала аумағында. Болжам бойынша 2050 жылға қарай өлемнің барлық халқының 66%-ы қалаларда өмір сүретін болады. Сонымен қатар 2050 жылға дейін қала халқы Азия мен Африкада көбірек артпақ (9-диаграмма).



Азия, Африка және Латын Америкасының ірі қалаларының экологиялық жағдайы туралы ақпарат дайындаңдар. Бұл қалаларда экология проблемалары қаншалықты күрделенуі мүмкін?

10 млн адамнан астам халқы бар мегаполистер мен ірі агломерациялардың саны 2025 жылға қарай 21-ден 29-ға дейін артады. Олар қала халқының небәрі 10%-ын құрайтын болуы мүмкін, қала халқының өсімі мегаполистердің есебінен емес, шағын қалалардың өсуінен, яғни



9-диаграмма. Дүниежүзі аймақтарындағы қала халқының ұлғаюы

500 000-нан аз халқы бар қалалардың өсу есебінен болады. Мұндай урбандалу бақыланбайтын сипатқа ие болуы мүмкін, кейбір қалалар ауданы бойынша қысқарған кезде тез урбандалу деп аталатын модельдің есебінен қала орталықтарында халық тығыз орналасып, бейберекет өсім байқалатын болады.

Қала бір мезетте қоршаған ортаға теріс әсер етуші және зиян шегуші рөлін атқарады. Қоршаған ортадағы өзгерістер халықтың өмір сүру сапасына тікелей әсер ететіндіктен, зиян шегушілер қалаларда көбірек. Олар әлемдік энергияның шамамен 75% -ын пайдаланады және жылыжайлық шығарындылардың 80% -ын өндіреді. Бұл ретте қаланың құрылыс саласы елеулі теріс рөл атқарады. Дүниежүзінде барлық энергетикалық және материалдық ресурстардың 40%-ы ғимараттарды салу және пайдалану үшін қолданылады, жылыжайлық газдар шығарындыларының 40% -ы құрылыс және оны пайдаланудың әсерінен болса, барлық қалдықтардың жалпы санының 40% -ы құрылыстарды салу және бұзу нәтижесінде жинақталады.

Бүгінде тұрақты даму проблемалары аймақтарда өзекті проблеманың біріне айналды. Қалалар қоршаған ортаның жай-күйіне кері әсер ететіндіктен, экологиялық тұрақтылыққа қол жеткізу мақсатында «Тұрақты даму тұжырымдамасын» қолдану қалалар үшін ерекше маңызды болып отыр.

Қазақстанда қалаларға қоныс аудару, ірі қалаларға шоғырлану үдерісі белең алуда (10-диаграмма), миллионер қалалар пайда болып, олардың ауданы, халық саны ұлғаюда. Елімізде үш миллионер қала бар.



10-диаграмма. Қазақстан халқының өсу динамикасы, млн адам



10-диаграмманы талдаңдар. Өздерің тұратын аймақтағы қала халқының өсу себептерін табыңдар. Онда халықтың өсуімен қандай экологиялық проблемалар туындауы мүмкін? Аумаққа түсетін жүктемені азайту жолдарын ұсыныңдар.



Тұрақты даму ұғымы және стратегиясы, ең алдымен, ұлттық және аймақтық деңгейде практикалық тұрғыдан өзірлеуді қажет етеді. Алайда қабылданған стратегиялар жалпылама және теориялық сипатқа ие, өзірге олар елеулі жетістіктерге қол жеткізді деп айту қиын. Осы күрделі проблемаларды шешу жөніндегі стратегиялар егжей-тегжейлі, нақты қаралып, сонымен бірге жедел іске асырылуда.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қоныстанған аумақтарды дамытуды жоспарлаудың рөлі қандай?
2. Қала аумағын жоспарлаудың басты мақсаты неде?
3. Экологиялық тұрақты жоспарлау кезінде ескерілетін қала экожүйесінің жағдайы қалай сипатталуы керек?
4. Экологиялық-экономикалық өзара байланысты қалыптастыратын модельдер несімен сипатталады?
5. Өздеріңнің тұрғылықты аудандарыңның аумағының сыйымдылығына өсер ететін факторларды атаңдар.

13-сарамандық жұмыс. Геоэкологиялық жобалау

Мақсаты – бұзылған аумақтарды қалпына келтіру бойынша жобаларды ұсыну.

1-тапсырма. Бірнеше топқа бөлініңдер.

2-тапсырма. Ландшафттық сәулет теориясын, бүлінген жерлерді жобалау және қайта өңдеу әдістемесін зерттеңдер.

3-тапсырма. Талғар өзені алқабының учаскесін немесе бұзылған аумақтарды (мәдени антропогендік ландшафттарды) қалпына келтіру жобасының эскизін жасаңдар.

4-тапсырма. Жобаларды таныстырыңдар.

Топтың жұмысын бағалаңдар. Үздік жобаны таңдаңдар.



Алматы облысы, Талғар өзеніндегі құм-қиыршықтас карьері (2019 ж.)



Өндірістік карьер

IV бөлім

ГЕОЭКОНОМИКА

ГЕОЭКОНОМИКА НЕГІЗДЕРІ

Қазақстан Республикасы аймақтарының геоэкономикалық жағдайы мен әлеуеті

§ 35. Қазақстан экономикасының салалық құрылымы

Экономика құрылымы. Экономика – бірнеше деңгейі (секторы) бар күрделі жүйе. Барлық деңгейлер бір-бірімен тығыз байланысты және өзара тәуелді болады. Әрбір деңгей ел экономикасының функционалдық секторларын құрай отырып, өзінің белгілі бір функциясын орындайды (40-сызбанұсқа). Экономиканың құрылымдық саясаты ұлттық экономиканың қазіргі заманғы прогрессивті және тиімді құрылымын қалыптастыруды көздейді. Экономика құрылымы салалардың, аймақтардың, өндіріс құралдары мен тұтыну заттары өндірісінің арақатынасын көрсетеді.

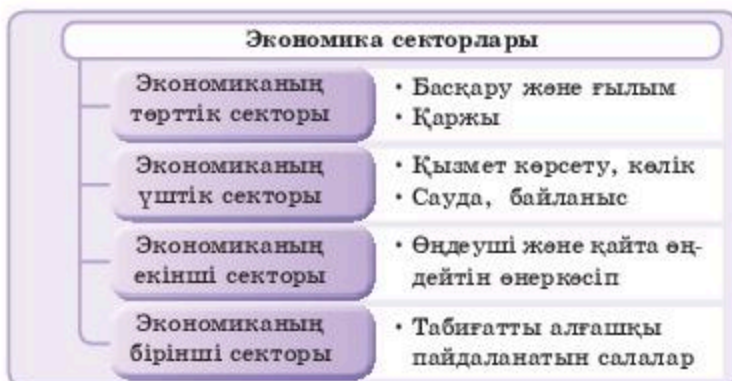
Бүгінгі сабақта:

- ел экономикасының секторларын білесіңдер;
- Қазақстанның ЖІӨ құрылымын түсінесіңдер;
- Қазақстан шаруашылығының салалық құрылымын талдауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экономика секторлары
- ✓ жалпы ішкі өнім
- ✓ жалпы аймақтық өнім

40-сызбанұсқа



Бірнеше топқа бөлініңдер. Өздерің тұратын аудандағы өндірістік және өндірістік емес салаларды атаңдар. Ойланып көріңдер, өздерің тұратын ауданда не себепті осы сала дамыған? Болашақта қандай салада жұмыс істегілерің келеді және не себепті? Өздерің тұратын ауданда қандай саланы дамытқыларың келеді?

Бұл үшін қажетті жағдайлар жасалған ба? Егер жасалған болса, олар қандай? Жасалмаса, оған не кедергі болып тұр?

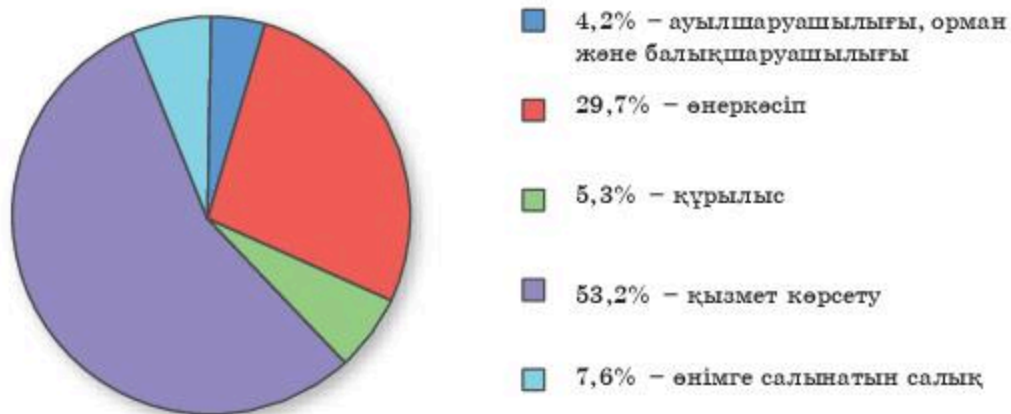
Жекелеген аймақтарда шаруашылық салаларын дамытуға олардың мамандандыруын айқындайтын бірқатар факторлар елеулі рөл атқарады.



Шаруашылық салаларын орналастыру факторларын еске алыңдар. Өздерің тұратын аудандарда шаруашылық салаларының дамуына ықпал еткен басты факторларды атаңдар.

Сыртқы сауда мүмкіндіктерін және қолда бар ресурстарды тиімді пайдалануды ескере отырып, халық пен кәсіпорындардың сұранысын барынша қанағаттандыру шарты орындалғанда ғана экономиканың құрылымы тиімді деп есептелетін болады. Алайда осы жағдайларға сәйкес келетін салалар мен өндірістер жиынтығын дұрыс деп біржақты жауап айту қиын. Экономиканы қайта құру көптеген елдер үшін, соның ішінде Қазақстан үшін де күрделі міндеттердің бірі болып табылады.

Қазіргі Қазақстан экономикасының құрылымы. Қазақстан – аграрлы-индустриялық ел, бұл экономиканың өсуі, негізінен, аграрлық сектор мен сәйкес келетін өнеркәсіпті дамыту есебінен болып отыр. Қазақстанның жалпы ішкі өнімінің (ЖІӨ) құрылымында тауарлар өндірісінің үлесі 38% -ды, қызмет көрсету 56% -ды құрайды (11-диаграмма).



11-диаграмма. Қазақстанның ЖІӨ құрылымы (2018 ж.)

Республиканың әрбір ірі қаласы мен жеке облысы өзінің экономикалық құрылымымен ерекшеленіп, елдің жалпы ішкі өніміне өз үлесін қосуда.

Олардың әрқайсысының үлесі жалпы аймақтық өніммен (ЖАӨ) анықталады. 2018 жылы ЖАӨ-нің ең жоғары көрсеткіштерін Алматы және Нұр-Сұлтан қалалары, Атырау облысы көрсетті. Республикалық маңызы бар қалалар мен облыстардың әрқайсысында экономиканың өзіндік құрылымы қалыптасқан.



Анықтамалық материалдарды пайдалана отырып, республикалық маңызы бар қалалар, сендер тұратын облыстың немесе қаланың ЖАӨ құрылымының бағаналы диаграммасын құрыңдар. Өздерің тұратын жердегі экономиканың жетекші салаларын атаңдар. Олардың даму себептерін көрсетіңдер.



Қазақстан өлемдегі бөсекеге барынша қабілетті 30 елдің қатарына кіруі үшін өндірісті технологиялық жағынан жаңарту, заңнамалық базаны жетілдіру, экономика құрылымында сапалы ілгерілеу, сондай-ақ адами капиталды дамыту қажет.

Осының барлығы ұлттық экономиканың ерекшеліктерін ескере отырып, жаңғыртудың жеке нұсқасын қалыптастыруды және іске асыруды көздейді. Бұл Қазақстанға жаһандану жағдайында өлемдік нарықта белсенді және тең құқылы қатысушы болуға мүмкіндік береді.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Өздерің тұратын ауданның Қазақстанның индустриялы-инновациялық даму картасына енгізілген шаруашылық салаларын атаңдар.
2. Қазақстанның ЖІӨ құрылымын Еуропаның дамыған елдерінің бірінің ЖІӨ-сімен салыстырыңдар.

§ 36–37. Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуы

Қазақстан экономикасын аймақтандыру. Аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін қабылданып жатқан аймақтық саясат негізі белгілі бір модельден тұрады. Экономикалық дамуды тиімді іске асыру, табиғат ресурстарын ұтымды пайдалану, жалпы алғанда, халықтың өмір сүру сапасын арттыруға әкелетін аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму деңгейін теңестіру мүмкіндігі аймақтық саясат моделін таңдауға байланысты. Аймақтардың табысты дамуы – елдің экономикалық өсуінің маңызды құралы.

Қазақстанның аймақтық саясаты ұзақ уақыт бойы мемлекеттік бюджеттен дотация жолымен аймақтардағы сәйкессіздіктерді теңестіруге ұмтылды, жыл сайын сәйкессіздік тұрақты түрде өсу үстінде болды. Республика аймақтарын дотациялық дамыту стратегиясы көптеген әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерді жасанды теңестіруге алып келді, бұл, тұтастай алғанда, нарықтық экономиканың өлшемдері мен қағидаттарына сәйкес келмеді. Қазіргі таңда Қазақстан Республикасының

Бүгінгі сабақта:

- экономиканы аймақтандыру стратегиясын білесіңдер;
- аймақтың экономикалық дамуын түсінесіңдер;
- Қазақстан аймақтары шаруашылығының салалық құрылымы мен экономикалық даму көрсеткіштерін салыстырып таңдауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ экономиканы аймақтандыру
- ✓ жалпы ішкі өнім
- ✓ жалпы аймақтық өнім

аумақтық дамуының мемлекеттік стратегиясын қабылдаумен іске асырылған неғұрлым пәрменді аймақтық саясатты әзірлеу қажеттігі туындап отыр.



Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президентінің «Қазақстан-2050» Стратегиясы, «Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру шеңберінде әзірленген» Аймақтарды дамытудың 2020 жылға дейінгі бағдарламасының негізгі бағыттарымен танысыңдар.

Аймақтық саясаттың базалық идеологиясы ретінде экономикалық өсу орталықтарын дамытудың ұтымды үйлесімдігі, аумақтық шоғырлануы және басқарылатын урбандалу, сондай-ақ хаб және сәулелік (орталықтан жан-жаққа бағытталған дамыту) қағидаты бойынша макроаймақтық дамуға негізделген үйлесімдіктің даму стратегиясы ұсынылды. Бағдарламада жекелеген аймақтар шеңберінде де, тұтастай ел шеңберінде де экономикалық даму орталықтарын қалыптастыру, ерекшеліктеріне сәйкес аймақтарды дамытуда мемлекеттік қолдау көрсету қарастырылған.

Әрбір аймақ өзіндік табиғат жағдайларымен және табиғи ресурстарымен ерекшеленеді, олардың әрқайсысында аймақтың шаруашылық құрылымы мен мамандануын айқындайтын өзінің экономикалық және әлеуметтік жағдайлары бар. Экономиканы аймақтандыру және тауарлар мен қызметтердің әлемдік нарығын жаһандандыру жағдайында аймақтар бәсекелестіктің дербес субъектілеріне айналды.



41-сызбанұсқаға назар аударыңдар. Сендер тұратын аймақ үшін макроаймақтық даму принципінің қайсысы тиімді? Ұсыныстарыңды негіздендер. Өздерің тұратын жердің экономикасын дамыту жолын ұсыныңдар.

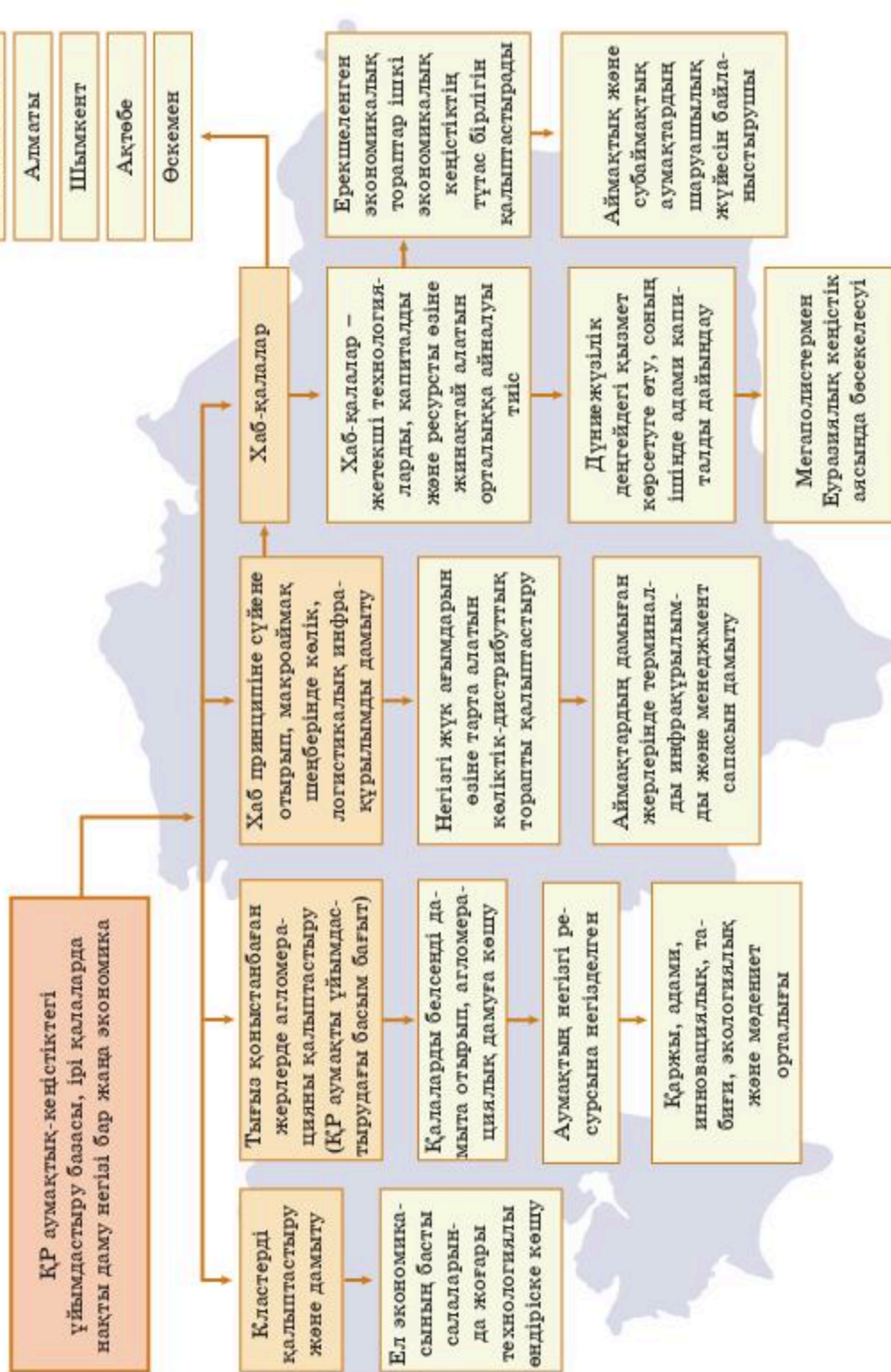
Қазақстанның экономикалық даму көрсеткіштері. Әлеуметтік-экономикалық өлеует – экономиканың негізгі ұғымдарының бірі, ол ел экономикасының өртүрлі салаларының нақты жағдайы мен даму перспективаларын, өндіргіш күштердің даму деңгейін көрсетеді, осылайша, республиканың тұтастай бәсекеге

Глоссарий:

- **Аймақтандыру** – билік құзыреттерін қайта бөлу, функцияларды мемлекеттік органдардан алып, аймақтық деңгейге беру, ұлттық деңгейде шешім қабылдау үдерісінде аймақтардың жаңа рөліне жауап беретін жаңа институционалдық нысандардың пайда болуы және дамуы.

қабілеттігін айқындайды. Экономикалық дамуының және экономикалық өлеуетінің нақты көрсеткішін жалпы ішкі өнім көрсетеді (ЖІӨ). Қазақстанның ЖІӨ өсімі 2018 жылы 4,1%-ды құрады; экономикалық дамудың негізгі факторларына жоғары инвестициялық және тұтынушылық сұраныс, сондай-ақ экономиканың базалық салаларындағы өндірістік белсенділік жатады (12-диаграмма). Жылдық инфляция 5,3%-ды құрады. Экономикалық дамуда негізгі рөл негізгі капиталға салынған инвестицияларға тиесілі болды.

Қазақстанның макроаймақтық дамуының хаб және сәулелік қағида





12-диаграмма. Қазақстанның ЖІӨ және экономика салаларының өсу серпіні



13-диаграммаға талдау жасаңдар. 2018 жылғы ЖІӨ өсіміндегі шикізат емес сектордың үлесі қалай өзгерді? Оның өсуіне не себеп болды? Сендер тұратын ауданда экономиканың қандай секторы басым?

13-диаграммада Дүниежүзілік Банктің 2020 жылға дейінгі Қазақстан экономикасының өсу көрсеткіштері берілген. Сондай-ақ ЖІӨ-нің өсуі мен Қазақстан экономикасының өсуін төмендететін және мүмкін болатын тәуекелдер үшін ұсынымдар берілді.



13-диаграмма. Дүниежүзілік Банктің деректері бойынша Қазақстан экономикасының өсуі



Дүниежүзілік Банктің деректері бойынша Қазақстанның ЖІӨ-сінің болжамды өсуін талда. 2019 және 2020 жылдары ЖІӨ-нің құлдырауы немен байланысты болады деп ойлайсың?

Жалпы ішкі өнім. 2018 жылдың 9 айында Қазақстанның ЖІӨ 39 767,1 млрд теңгені құрады. 2017 жылмен салыстырғанда 4,1%-ға өскен. ЖАӨ өндірісінде Алматы қаласының үлесінде (ең жоғарғы көрсеткіш) – 18,9%, үлесі азы Солтүстік Қазақстан облысы – 2,1% (22-кесте).

2018 жылдың 9 айындағы жалпы аймақтық өнім

Облыстар және республикалық маңызы бар қалалар	Аймақтық жалпы өнім				
	млрд теңге	ЖІӨ үлесі, % есебімен	2017 жылмен салыстырғандағы физикалық индекс көлемі (ФИК)	Жан басына шаққанда, мың теңге	Жан басына шаққандағы ЖАӨ реттілігі
Ақмола	1 074,9	2,7	101,7	1 454,0	13
Ақтөбе	1 935,3	4,9	103,9	2 244,9	8
Алматы	1 912,2	4,8	102,7	944,2	15
Атырау	4 911,6	12,4	112,5	7 850,9	1
БҚО	2 000,7	5,0	99,5	3 083,3	5
Жамбыл	972,2	2,4	106,6	868,0	16
Қарағанды	3 162,4	8,0	104,7	2 291,8	6
Қостанай	1 386,6	3,5	110,3	1 585,3	10
Қызылорда	1 223,4	3,1	97,7	1 553,8	11
Маңғыстау	2 369,8	6,0	101,1	3 554,0	4
Павлодар	1 724,1	4,2	102,6	2 285,4	7
СҚО	821,2	2,1	104,8	1 474,0	12
Түркістан	1 103,9	2,8	103,9	559,5	17
ШҚО	2 317,8	5,8	106,2	1 677,2	9
Нұр-Сұлтан қ.	3 975,8	10,0	99,1	3 802,0	3
Алматы қ.	7 533,9	18,9	102,6	4 133,7	2
Шымкент қ.	1 341,4	3,4	107,6	1 366,9	14

ЖАӨ өсімінің жоғары қарқыны Атырау (12,5% -ға) және Қостанай (10,3% -ға) облыстарында және Шымкент қаласында (7,6% -ға) байқалды. ЖАӨ өсу қарқынының төмендеуі Қызылорда облысында (97,7%), Нұр-Сұлтан қаласында (99,1%) және Батыс Қазақстан облысында (99,5%) байқалды. Республика бойынша жан басына шаққандағы ЖАӨ 2 179,5 мың теңгені құрады. Аймақтар бойынша 1-орынды – Атырау облысы (7 850,9 мың теңге), соңғы орында – Түркістан облысы (559,5 мың теңге).

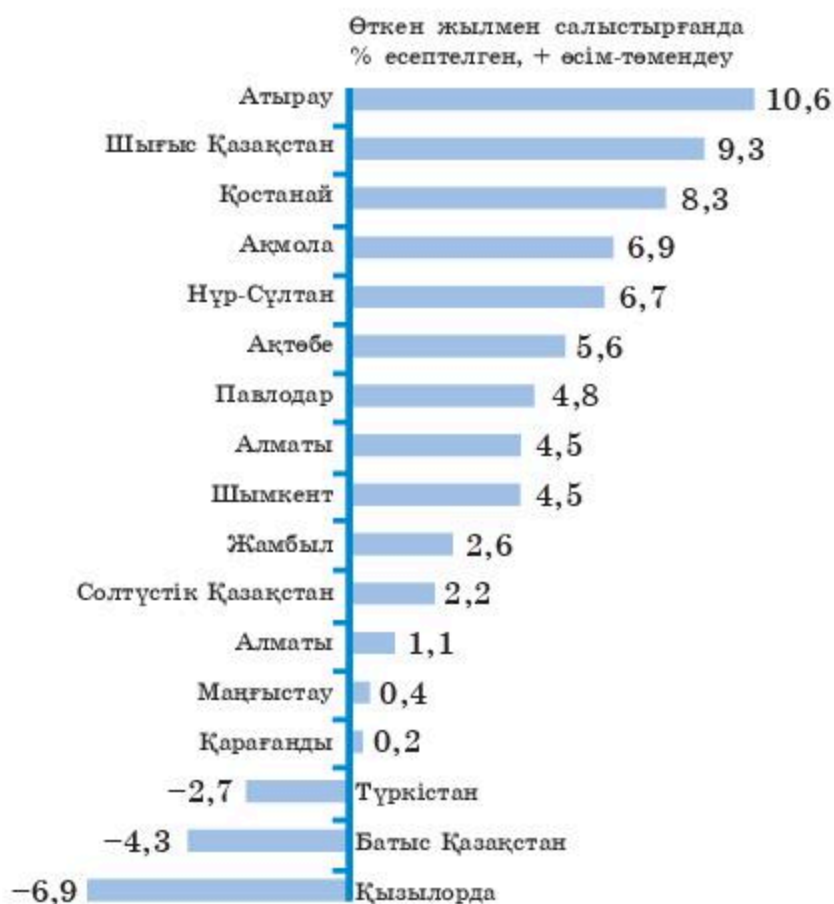


Қазақстан аймақтары мен республикалық маңызды қалалар бойынша 8 топқа бөлінді. Аймақтардың және ЖІӨ-дегі ЖАӨ-нің үлесі және жан басына шаққандағы көрсеткіштері бойынша жеке топтарға бөлінді. Деректерді өңдеу нәтижелері бойынша диаграмма құрындар. Оларды басқа топтардың нәтижелерімен салыстырындар. Тиісті қорытынды шығарындар. Таныстырылым дайындаңдар.

Аймақтардың дамуы туралы жедел ақпаратпен қамтамасыз ету үшін қысқа мерзімді экономикалық индикатор (МЭИ) да қажет. Бұл индикатор ЖІӨ-нің 60% -дан астамын құрайтын ауылшаруашылығы, өнеркәсіп, құрылыс, сауда, көлік және байланыс базалық салалары бойынша шығарылым индекстерінің өзгеруіне негізделеді және жеделдікті қамтамасыз етеді деп есептеледі.

2018 жылы қарқынды даму Шымкент қаласы (16,4% -ға), Атырау (14,5% -ға), Қостанай (8,9% -ға) және Шығыс Қазақстан (8,2% -ға) облыстарында байқалды. Ал төмендеу Нұр-Сұлтан қаласында (95,8%), Батыс Қазақстан (97,7%) және Қызылорда (98,0%) облыстарында байқалды.

Өнеркәсіп өнімін өндіру көлемі 2018 жылы 27,6 трлн болды, физикалық индекс көлемі 2017 жылмен салыстырғанда 104,1%. Өнеркәсіп өнімін өндіру көлемінің едәуір өсуі Атырау (110,6%), Шығыс Қазақстан (109,3%) және Қостанай (108,3%) облыстарында байқалды.



14-диаграмма. Облыстар және республикалық маңызы бар қалалар бойынша өнеркәсіп өнімі көлемінің өзгеруі



14-диаграмманы талдаңдар. Неге Атырау, Шығыс Қазақстан және Қостанай облыстарында өнеркәсіп өнімдерін өндіру көлемі жоғары? Алматы және Нұр-Сұлтан қалаларының көшбасшылардан қалыс қалу себебін түсіндіріңдер.

Жекелеген облыстарда өнеркәсіп өнімін өндіру көлемінің төмендеуі байқалды. Мұнай ұңғымаларының сарқылуына байланысты мұнайды өндіру Қызылорда облысында 93,1% -ға төмендеді. Соңғы 6 жылда мұнай өндіру 5 млн т-ға жуық қысқарды (2013 жылы – 11 млн т, 2018 жылы – 6,3 млн т).

Батыс Қазақстан облысында 95,7% -ға төмендеді. Тау-кен өнеркәсібінде шикі мұнай өндіру көлемінің 3,5% -ға төмендеуі есебінен 4,6% -ға төмендеді, оның себебі: төмендеу қабаттардағы су деңгейінің жоғары болуына байланысты ұңғымалардың өнімділігінің төмен болуы. Түркістан облысында 97,3% -ға төмендеді. Уран кенін өндіруді қысқарту есебінен тау-кен өнеркәсібі 5,8% -ға, электрмен жабдықтау, газ, бу және ауаны конденсациялау 3,5% -ға, электр энергиясын өндіру 2,9% -ға азайды.



Аймақтық даму экономикалық қатынастардың қалыптасқан жүйесін білдіреді, ол арқылы ұлттық кіріс аумақтардың экономикалық және өлеуметтік дамуына бөлінеді. Қазіргі жағдайда аймақтардың рөлі күшейе түсуде, бұл экономикалық және өлеуметтік үдерістерді аймақтандырумен байланысты. Осы реформалардың нәтижесінде аумақтардың экономикалық және өлеуметтік даму деңгейі теңестіріледі. Бұл үдерістердің басты құрамбөліктері – аймақтық саясат, аймақтық бюджеттер мен инвестициялар.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстан экономикасын аймақтандыру саясаты немен байланысты?
2. Экономиканы аймақтандыру өрқашан оң нәтижелерге алып келеді ме?
3. Соңғы жылдары сендердің тұрғылықты аудандарыңның экономикасында қандай өзгерістер байқалды?
4. Республиканың ЖАӨ-дегі жекелеген облыстардың артта қалуы немен байланысты?

§ 38. Экономикалық-географиялық аудандастырудың теориясы мен практикасы

Аудандастырудың теориясы мен практикасы. Экономикалық аудандастыру шаруашылықты аумақтық ұйымдастыруды оңтайландыру үшін пайдаланылатын ғылыми зерттеу әдісі ретінде қарастырылады.

Экономикалық аудандастырудың мәні еңбектің аумақтық бөлінуінің объективті заңдылығына, шаруашылықтың кешенді дамуына және өндірістік күштердің тепе-тең орналасуына көңіл бөліп, еңбек бөлінісін жеке

Бүгінгі сабақта:

- аудандастырудың теориясы мен тәжірибесін білесіңдер;
- экономикалық аудандардың қалыптасу жағдайларымен танысасыңдар;
- экономикалық аудандардың мамандануын сипаттауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ аудандастыру
- ✓ мамандандыру
- ✓ экономикалық аудан

Глоссарий:

- **Аудандастыру** – мемлекетті бір-бірінен экономикалық-географиялық жағдайымен, табиғи ресурстарымен, мамандандырылуымен, өндірістің өзара байланысымен және т.б. ерекшеліктерімен ерекшеленетін аудандарға бөлу.

таксондарға (бірліктерге), ғылыми негіздерге сүйене отырып аудандастыру.

Аудандастыру практикасында *тұтас* және *тораптық*; *жалпы* және *жеке* аумақтарға бөлу қолданылады. Тұтас (біртекті) аудандастыру барлық аумақты қамтиды, бөлінген аймақтар арасында бос кеңістік болмайды. Мысалы, өкімшілік-аумақтық бөлініс, физикалық-географиялық аудандастыру және т.б. Тораптық аудандастыру кезінде белгілі бір табиғи немесе экономикалық құбылыстар айқын көрсетілген орталықтар (тораптар) және оларға іргелес кеңістіктер бөлінеді. Бұл жағдайда аумақтардың экономикалық, әлеуметтік, экологиялық және басқа да ерекшеліктері нақты көрсетіледі.



Аумақты аудандастырудың жалпы және жеке әдістерімен танысыңдар. Олар қандай мақсатта жүргізіледі? Оларға мысал келтіріңдер.

Аудандастырудың негізгі функциясы – аумақ туралы ақпаратты ретке келтіру, оны терең түсіну және аудандар туралы тұтас түсінік қалыптастыру үшін ақпаратты синтездеу, «аудан бейнесін» құру.

Экономикалық аудандастыру – аудандық жоспарлаудың, мемлекеттік аймақтық экономикалық саясатты әзірлеудің, аймақтардың шаруашылығын мамандандырудың және кешенді дамытуды жетілдірудің, перспективада өңірлердің дамуын болжаудың негізі болып есептеледі.

Экономикалық аудандастырудың негізгі түрлері – *салалық* және *интегралдық*. Интегралдық аудандастыру салалық аудандастыруға қарағанда барлық шаруашылықты біртұтас қамтиды. Салалық аудандастыру тек бір немесе бірнеше саланың (мұнай-газ немесе металлургия, агроөнеркәсіп кешені, көлік торабы және т.б.) мүдделерін ескеруді көздейді. Салалық аудандастырудың арасында жеке факторлар немесе басқа да көрсеткіштер бойынша да аудандарға бөлінеді (42-сызбанұсқа).

Экономикалық ауданның басты белгілері – шаруашылықтың мамандануы мен кешенділігі және интегралдық аудандарды қалыптастыруда шоғырландырушы рөл атқаратын ірі орталықтың болуы. Мұндай орталық көптеген ғылыми зерттеулерде ядро деп аталады. Аудандастыру, негізінен, төрт бірлікке бөлінеді (43-сызбанұсқа).

Экономикалық мамандануды және аудандарды қалыптастыру шарттары. Экономикалық аудандастырудың нәтижесі – аумақтық еңбек бөлінісіне негізделген экономикалық аудандарға бөлу және жекелеген аумақтарды өнімдердің белгілі бір түрлерін өндіруге, қызметтердің белгілі бір түрлерін көрсетуге мамандандыру. Экономикалық аудан-

Салалық аудандастыру факторлары



дарды құруда табиғи жағдайлар мен ресурстар негізгі рөл атқарады, бірақ әрқашан айқындаушы бола алмайды.

Ауданның артықшылықтары дәл осы кезде өндіріске қажет жағдайда (географиялық жағдай, табиғи ресурстар, еңбек ресурстары, қаржы ресурстары, инфрақұрылым және т.б.) өнімге немесе қызметтерге (сұраныс) мұқтаждықты сезінетін аудандар (елдер, өңірлер, облыстар) болуы тиіс. Өнімді өндіруге және тұтынушыға жеткізуге арналған шығындар басқа аудандардан төмен болуы тиіс. Ол үшін аудан осы өнімді ішкі тұтынудан артық өндіруі тиіс.

43-сызбанұса



Практикалық қажеттіліктер үшін өртүрлі иерархиялық деңгейде аумақтық жүйелерді зерттеу неғұрлым өзекті болуда: макро-мезо-микроаудандастыру (44-сызбанұса).

Аудандастырудың иерархиялық деңгейлері

Макроаудандастыру

Мемлекет шеңберінде шаруашылықтың мамандануымен ерекшеленетін ірі экономикалық аудандарды бөлу, яғни жалпы мемлекеттік еңбек бөлінісінде басым рөл атқарады

Мезоаудандастыру

Мемлекет шеңберінде шаруашылықтың мамандануымен ерекшеленетін ірі экономикалық аудандарды бөлу, яғни жалпы мемлекеттік еңбек бөлінісінде басым рөл атқарады

Микроаудандастыру

Өкімшілік облыстардың жекелеген төменгі өкімшілік аудандарға бөлінуі. Жекелеген жағдайларда шағын аудандарға белгілі бір немесе өзге белгілер (тау, шипажайлық, тау, шекара және т.б.) бойынша бірнеше төменгі өкімшілік аудандар біріктірілуі мүмкін.



Өздерің тұратын экономикалық ауданның (республикалық бағыныстағы қала) микроаудандастыру құрылымымен танысыңдар. Олардың мамандану саласын атаңдар. Сендер тұратын ауданның мамандану факторларын атаңдар.

Қазақстанның экономикалық аудандары. Экономикалық аудандастырудың негізгі КСРО құрамында болған кезде қаланған. Бес экономикалық ауданға бөлінді.



Бес топқа бөлініндер. Қазақстанның экономикалық аудандары бойынша таныстырылым дайындаңдар.

Қазіргі жағдайда өндірістік күштерді тиімді аумақтық ұйымдас-тырудың негізінде аумақтық үдерістер жатыр. Соңғылардың арасында, ең алдымен, аумақтық (аймақтық) саралау және аумақтық (өңірлік) интеграция үдерістерін атап өткен жөн. Экономикалық аудандар шаруашылықтың аумақтық құрылымын жетілдірудің негізі болып табылады, бұл республика экономикасындағы трансформациялық үдерістер жағдайында маңызды рөл атқарады. Алайда бірқатар проблемалар да бар. Барлық экономикалық аудандарда жұмыс істеп тұрған кәсіпорындарды техникалық қайта жарақтандыру және еңбек өнімділігін арттыру проблемалары сақталуда. Соңғы жылдары аймақтық дамудың мемлекеттік бағдарламалары өңірлердің экономикалық дамуын теңестіруге түрткі болды.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Сендердің экономикалық аудандарың алыс және жақын шетелдермен интеграциялық үдерістеріне мысал келтіріңдер.
2. Қазақстан аумағының экономикалық бөлінісінің құрылымын одан өрі өзгерту мүмкін бе? Бұған не себеп болуы мүмкін?

§ 39. Инвестициялық тартымдылық – Қазақстан экономикасының даму тетігі

Инвестициялық саясат. Интеграцияның, жаһанданудың және бәсекелестіктің қазіргі жағдайында экономиканың нақты секторларына инвестиция құю проблемасы өте өзекті. Инвестициялық тартымдылық дегеніміз – инвестордың қандай да бір нысан таңдауына әсер ететін белгілі бір шарттарының болуы. Инвестициялық тартымдылықтың негізгі көрсеткіші ретінде оның инвестициялық климаты басты рөл атқарады (45-сызбанұсқа).

Бүгінгі сабақта:

- инвестициялық тартымдылық теориясын білесіңдер;
- Қазақстан экономикасына инвестициялардың рөлін түсінесіңдер;
- Қазақстан аймақтары шаруашылығын инвестициялар арқылы дамыту мүмкіндігін талдайсыңдар.

45-сызбанұсқа



Инвестициялық ахуалды бағалау үшін неғұрлым қолайлы және қолайсыз факторларды анықтау керек (40-сурет).



40-сурет. Инвестицияларды дамыту үшін оң және теріс факторлар



Сендер тұратын аймақтағы инвестицияларды дамыту үшін қолайлы факторларды атаңдар. Қандай факторлар кедергі келтіруі мүмкін?

Жетекші ұғымдар:

- ✓ инвестиция
- ✓ инвестициялық климат
- ✓ инвестор

Инвестициялық тартымдылық мемлекет деңгейінде, өртүрлі деңгейдегі және өкімші-

лік бағыныстылықтағы аймақтар деңгейінде де болуы мүмкін (46-сызбанұсқа). Бұл олардың бәсекеге қабілеттілігіне де әсер етеді.

46-сызбанұсқа



Қазақстанның инвестициялық тартымдылығы. 2018 жылы «Doing Business» рейтингіне сәйкес, Қазақстан инвестициялық тартымдылық өлшемі бойынша әлемнің 190 елінің ішінде 36-орында болды.



Жылдар бойынша шетелдік инвестициялық ағын (млрд АҚШ доллары)



41-сурет. 2005–2017 жылдардағы Қазақстан экономикасына жетекші инвесторлардың инвестициялар ағыны (млрд АҚШ доллары)

41-суретте 2005–2017 жылдардағы Қазақстан экономикасына жетекші инвесторлардың инвестициялар ағыны көрсетілген.



2019 жылғы 1 қаңтарда Қазақстан Республикасының сыртқы қарызы \$158,8 млрд болды, бұл ЖІӨ-нің 93,1%-ын құрайды. Республиканың сыртқы борышының құрылымымен танысыңдар. Сыртқы қарызды азайту және тоқтату үшін мемлекетке не істеу керек деп ойлайсыңдар?

Талданып отырған кезеңде ірі инвестор Нидерланд Корольдігі Қазақстан экономикасына \$77,9 млрд инвестиция салған, екінші орында – АҚШ, үшінші орында – Швейцария. Шетелдік инвестициялар мен Қазақстан экономикасын қайта бағдарлаудың арқасында жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіші 1994 жылы \$735,9-дан 2017 жылы \$8,8 мыңға дейін – 12 есеге ұлғайды.



Дүниежүзінің басты аймақтарына сөйкес бірнеше топқа бөлініндер. Өздерің таңдаған аймақтан бір немесе екі инвесторды таңдаңдар. Экономиканың қандай салаларына инвестициялар жүзеге асырылған?

Шетелдік инвестициялардың ең көп көлемі кәсіби, ғылыми және техникалық қызметке, өнеркәсіптің тау-кен өндіру және өңдеу секторына бағытталды. Қаржы институттарына, сақтандыру қызметіне, құрылысқа аз мөлшерде бөлінді (23-кесте).

23-кесте

2005–2017 жылдардағы Қазақстан экономикасының салалары бойынша жұмсалған инвестициялар (млрд АҚШ доллары)

Сала	Үлесі	Инвестиция мөлшері
Кәсіби, ғылыми және техникалық қызметтер	33%	\$87,2 млрд
Тау-кен өнеркәсібі	28,7%	\$76 млрд
Өңдеу өнеркәсібі	13,4%	\$35,5 млрд
Сауда	9,4%	\$24,7 млрд
Қаржы және сақтандыру қызметі	4,8%	\$12,6 млрд
Құрылыс	3,4%	\$9,1 млрд
Басқалар	7,3%	



Сендер қалай ойлайсыңдар, неге шетелдік инвесторлар өндіруші секторға капитал салуды жөн санайды? Қосымша құны жоғары өнімдерді өндіруге инвестиция тарту жолдарын ұсыныңдар.



2005–2017 жылдар аралығында Қазақстаннан тікелей шетелге жіберілген инвестиция ағыны 62 млрд АҚШ долларын құрады. Анықтамалық деректер мен сараптама көздерінен әлемнің қай елдеріне Қазақстан Республикасы көбірек инвестиция салғанын табыңдар.



Шетелдік капиталды тарту Қазақстан экономикасын дамытудың стратегиялық міндеттеріне жатады. Бұл үдерісте қаржы ресурстарына, қазіргі заманғы технологияларға, басқару дағдыларына, инновациялық тауарлар мен қызметтерге қол жеткізуді қамтамасыз ететін, сондай-ақ отандық және аймақтық экономиканың бәсекеге қабілеттігін арттыруға тікелей ықпал ететін тікелей инвестициялар ерекше рөл атқарады. Бұл ретте қайта өңдеу секторын дамытуға, қызметтер мен жаңа технологиялар секторына шетелдік инвесторлар қаражатының құйылуын ынталандыру қажет.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Шетелдік капитал салынған Қазақстанның ірі кәсіпорындарын атаңдар. Олар кімге тиесілі? Ол жердегі Қазақстанның үлесі қандай? Сендер тұратын аймақта қандай бірлескен компаниялар бар?
2. Шикізат нарығына шетелдік инвестицияларды құюды азайту жөнінде шаралар қабылдау қажеттігі неден туындады?

14-сарамандық жұмыс.

Аймақтың экономикалық және инвестициялық өлеуетін бағалау

Мақсаты – бағалау әдістерін пайдаланып, Қазақстан аймақтарының экономикалық және инвестициялық өлеуетін бағалауды үйрену.

1-тапсырма. Интегралдық әдісте 5 балдық жүйе бойынша өз аймақтарының экономикалық өлеуетін басқа аймақпен салыстыра отырып бағалаңдар. Жиынтық кестені толтырыңдар. Тиісті қорытындылар жасаңдар.

Аймақтың атауы	Аймақтың экономикалық өлеуеті										
	Географиялық орны	Табиғи ресурстары	Еңбек ресурсы	Көлік жағдайы	Тұтынушылық	Инновациялық	Өндірістік	Инфрақұрылымдық	Туристік	Экологиялық	Орташа балы

2-тапсырма. Өз аймақтарының инвестициялық өлеуетіне талдау жасаңдар. Анықтама көздерінен аймақтың негізгі капиталына түскен инвестициялар бойынша деректерді табыңдар. Сызбанұсқаны дәптерлеріңе сызып толтырыңдар.



- *Ресурстық құрамбөлік* – географиялық және геоэкономикалық жағдай, ресурстық база, экономикалық өлеует.
- *Операциялық құрамбөлік* – инвестицияларды тарту әдістері, инвестицияларды басқару жүйесі.
- *Имидждік құрамбөлік* – өлеуетті инвесторлардың аймақ туралы көзқарасы, олардың аймақтағы инвестициялық жобалардың табысты болуына қатысты шаралары.

3-тапсырма. «Менің аймағымның инновациялық өлеуеті» тақырыбына постер құрастырыңдар.

ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПОСРЕДСТВО

Қолайлы географиялық орны
Шикізат көзіне және нарыққа шығаруға жақындығы
Ауылшаруашылық өлеуетінің ауқымдылығы
Көлік-коммуникация желісінің жеткіліктілігі
Қоршаған ортаның экологиялық тазалығы



Аймақты шаруашылықтың әртүрлі саласы бойынша инвестиция тартуға қолайлы етеді.

Сүтті және тауарлы малшаруашылығы

Бағбандық және көкөнішшаруашылығы

Өндіруші өнеркәсіп

Санаториялы-шіпажайлы шаруашылық



Менің аймағымның инновациялық өлеуеті «постерінің макеті»

§ 40. Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуын теңестіру

Аумақтық дамудың өркелкілігі. Аумақтық экономикалық даму теңсіздігіне, ең алдымен, өлеуметтік-экономикалық даму қарқынындағы аймақтық теңсіздік, өмір сүру деңгейі, жұмыспен қамтудағы, жұмыссыздық деңгейіндегі айырмашылықтар, қоршаған ортаны сауықтыру, шағын және орта бизнесті дамыту жағдайындағы мүмкіндіктер теңдігі және т.б. жатады.

Аймақтардың өркелкі дамуының бірқатар себептерін атап өтуге болады, олар аймақтық саясатты жүргізуде ескерілуі қажет: табиғи-климаттық жағдайлардағы айырмашылықтар; ресурстардың шикізат базасы; экономикалық және физикалық-географиялық жағдай; көлік қатынасы; демографиялық факторлар; өндірістік өлеует және басқалар.

Аймақтық саясаттың маңызды міндеттерінің бірі – өлеуметтік қатығыстардың пайда болуына негіз болатын теңсіздікті барынша азайту, ол, тұтастай алғанда, елдің, оның жекелеген бөліктерінің даму қарқынын төмендетеді.

Аумақты теңестіру элементтері



Аймақтық өділеттілік экономикалық қызметтің нәтижелерін бөлуді болжайды, бұл ретте барлық өңірдің халқы өз қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін азды-көпті тең мүмкіндіктерге ие болады. Аймақтық тиімділікпен өсу нүктелерін (полюстерді) ынталандыруды және алынған нәтижелерді нақты сол аймаққа байланысты бөлуді болжайды (47-сызбанұсқа).



Өздерің тұратын аймақ үшін өлеуметтік-экономикалық теңестіру нысандарын ұсынындар. Ұсыныстарыңды негіздеңдер.

Аймақтың өлеуметтік-экономикалық дамуының басым мақсаттары ретінде аймақтық саясатты жүргізудің тиімділігі, экономикалық өсу қарқыны, халықтың жұмыспен қамтылуы, жалақы көрсеткіші, адамдардың өмір сүру деңгейі, өмір сүру ұзақтығы, денсаулығы, білім

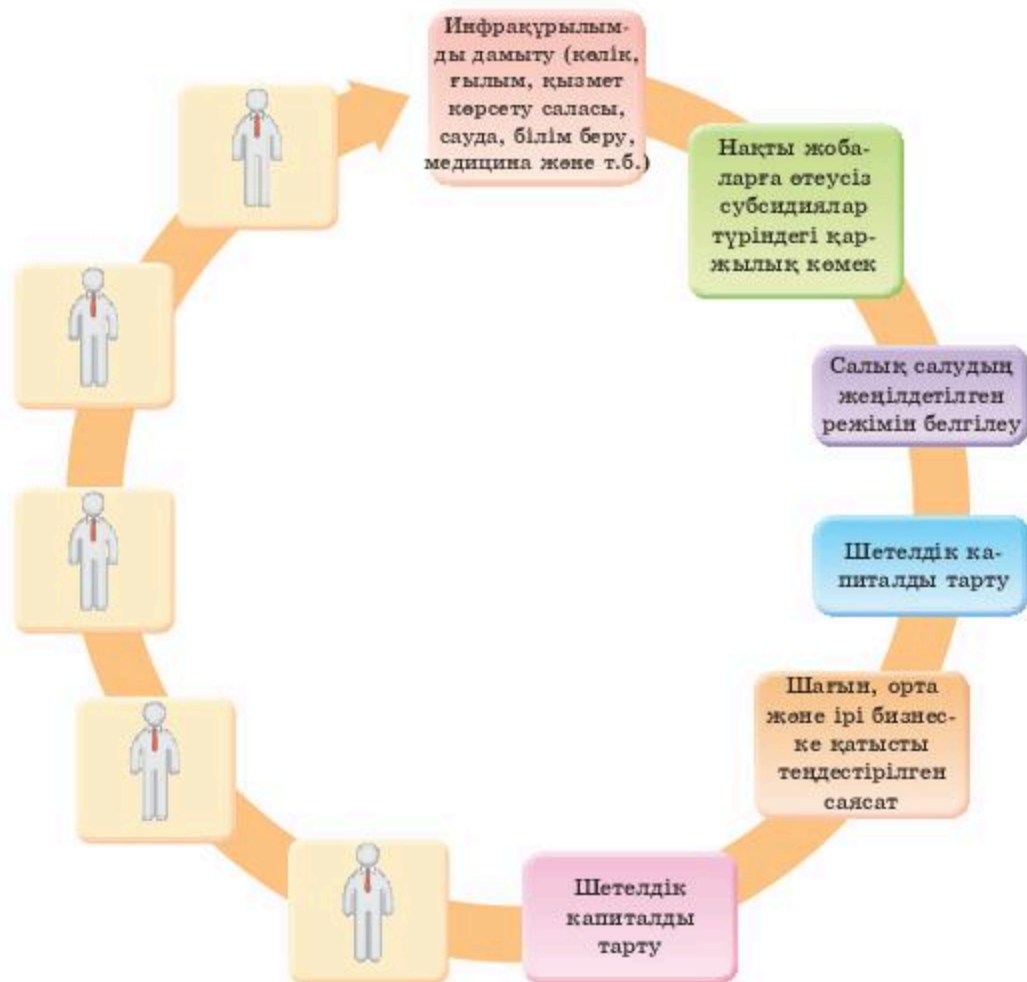
Бүгінгі сабақта:

- аумақтық теңестіру шарттары туралы білесіңдер;
- аймақтарды теңестіру жолдарын түсінесіңдер;
- Қазақстан аймақтарын теңестіру бойынша өз идеяларыңды ұсынуды үйренесіңдер

Жетекші ұғымдар:

- ✓ аумақтық дамудың біркелкі еместігі
- ✓ теңестіру саясаты
- ✓ адами дамуының индексі

Аймақтарды теңестірудегі әлеуметтік-экономикалық саясат



беру сапасы, мәдени өмірді байыту, бизнестің жаңа түрлерін тарту, бар бизнесті кеңейту, шағын бизнесті дамыту, өнеркәсіпті қалыптастыру, өндіріс пен табыстың өсуі, қызмет көрсету саласын қолға алу, аймақ халқының жұмыспен қамтылу деңгейін арттыру сияқты көрсеткіштер пайдаланылады. Бұл ретте басты міндет – басты көрсеткіштер бойынша басып озу емес, экономикалық және әлеуметтік даму деңгейіндегі алшақтықты еңсеру. Көптеген жағдайларда ішкі көші-қон дәл осындай алшақтыққа әсер етеді.

Теңестіру саясаты. Қазақстандықтардың өмір сүру деңгейін теңестірудің ең қолайлы нұсқасы азаматтардың тұратын жеріне қарамастан, мемлекеттік әлеуметтік стандарттарды заңнамалық бекіту болар еді. Бұл стандарттар, біріншіден, халықтың кедейленуіне тосқауыл болып, екіншіден, билікті Франция мен Германиядағы сияқты халықтың өл-

ауқатының деңгейіне жауапты болуға мәжбүр етер еді. Мемлекеттік аймақтық саясатты құруға негіз болатын екі тәсілді қарастырайық (24-кесте).

24-кесте

Мемлекеттік аймақтық саясатты құру тәсілдері	
Аймақтардың даму деңгейлерін «теңестіру саясаты» (Германия)	«Өсу полюстерінің теориясы» (Франция)

Германиядағы «теңестіру саясаты» – басқа аймақтар есебінен жеке-леген аймақтарды жедел дамыту мақсатында белгілі бір кезеңге республикалық бюджет қаражатын олардың пайдасына қайта бөлу. Оны қайта бөлудің объективті негізіне экологиялық апаттар, экономикалық депрессия, қолайсыз табиғи-климаттық жағдайлар және т.б. жатады.

«Өсу полюстері теориясының» француздық мәні – өндірістің негізгі факторлары – капитал мен жұмыс күшіне өсер ете алатын «өсу полюстерін» құру. «Аймақтық өсу полюсі» – бұл белгілі бір аумақта орналасқан және өзінің ықпалымен барлық аймағында экономикалық қызметті жандандыруға қабілетті дамушы және кеңейтілетін салалардың жиынтығы. «Өсу полюстерінің» құрылуы ғылыми-техникалық прогресті қарқынды енгізу үшін қолайлы жағдайлар кезінде неғұрлым серпінді салаларға жататын жетекші өнеркәсіп немесе қызмет көрсету саласы болған кезде ғана орын алады.

Аймақтық дамуды жергілікті басқару әдістері. Халықтың өмір сүру деңгейі мен сапасындағы сәйкессіздіктерді шешу үшін теңестірудің мемлекеттік аймақтық саясатын жүргізу – заман талабы. Мемлекет аймақтық саясатқа араласқанда әлеуметтік және саяси мәселелерді шешуге (әлеуметтік әділеттілік, еліміздің интеграциясы және т.б.) бағытталуы тиіс. Экономикалық проблемаларды шешуде нарықтың рөлі жоғары, бірақ сәйкессіздікті күшейтеді. Сонымен қатар аймақтық саясат, әлеуметтік-саяси мақсаттардың басымдығына қарамастан, тек экономика арқылы ғана өрекет ете алады. Теңестіруші аймақтық саясат, қаражатты неғұрлым дамыған аймақтан нашар дамыған аймақтарға қарай қайта бөлмей теңестіру мүмкін емес. Қайта бөлінген қаражат нашар дамыған аймақтың дамуына мүмкіндік беретіндей болуы тиіс, сонымен бірге донор аймақтың өрі қарай дамуына кедергі болмайтындай болуы қажет.



Аймақтарды теңестіру стратегиясын талқылаңдар. Проблемалы аймақтарды, облыстарды, аудандарды, ауылдық округтерді аймақтық әділеттілік пен саяси тұрақтылық үшін және аймақтар мен жалпы республиканың экономикалық тиімділігі үшін қолайлы аймақтарды қолдау.

Кез келген деңгейдегі жергілікті билік органдары облыстың, қаланың, ауданның, ауылдық округтің екі негізгі қызметін орындауы тиіс: халыққа және кәсіпорындарға қызмет көрсету (жолдарды тиісті деңгейде ұстап тұру, су, жылу, энергиямен жабдықтау, қоқысты жинау, саябақтарды, демалыс орындарын тазалау және т.б.) және ведомстволық бағынысты аумақтың әлеуметтік-экономикалық дамуын басқару.

Әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштері адам дамуының индексіне (АДИ) өсер етеді. 2018 жылы АДИ бойынша Қазақстан әлем елдері арасында 58-орын алды.



15-диаграммаға талдау жасаңдар. АДИ көрсеткішін қалай анықтайды? Әлеуметтік-экономикалық дамудың қандай факторлары Қазақстанда АДИ көрсеткішінің өсуіне өсер етті? Өздерің тұратын облыстың, қаланың АДИ көрсеткіші қандай? Көрсеткіштерді басқа аймақтармен салыстырыңдар. Тиісті қорытынды жасаңдар. Өздерің тұратын аймақтың АДИ көрсеткішін арттыру жолдарын ұсыныңдар.



15-диаграмма. Қазақстанның АДИ динамикасы

Дамуды басқару стратегиялардың, бағдарламалардың, нақты іс-қимылдар мен бір реттік басқару шешімдерінің әртүрлі спектрінің көмегімен жүзеге асырылуы мүмкін. Олар арқылы жергілікті өкімшілік аймақ экономикасының дамуын ынталандыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға, салық базасын ұлғайтуға, экономикалық белсенділіктің белгілі бір түрлері үшін мүмкіндіктерді кеңейтуге ұмтылады:

жергілікті өкімшілікті ынталандыру, қолдау және экономикалық даму барысына ықпал ету әдістері аймақтық іскерлік белсенділікті дамыту үшін қолайлы жалпы жағдайлар жасау, аймақ өкімшілігі мен бизнестің кооперациясы.



Өткен материалды түйіндеңдер. Өткен тақырыпты қорытындылап таныстырылым дайындаңдар.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Адамдардың өмір сүруі үшін тұрақты дамуды және қолайлы ортаны қамтамасыз ету мен аймақтардың теңестірілуін қалай сөйкестендіру керек?
2. Еңбек және табиғи-шикізат ресурстарын тиімді пайдалану аймақтарды теңестіруде қандай рөл атқарады?

§ 41. Мамандану және диверсификация – аймақтық экономиканың потенциалы

Аймақтық мамандану және диверсификация. Аймақтың экономикалық дамуы айтарлықтай дәрежеде экономикалық қызмет түрлерінің жиынтығына байланысты. Әрбір аймақ – елдің экономикалық кеңістігі шеңберінде өзінің аумағында өз өнімімен тек өз қажеттіліктерін ғана емес, сондай-ақ елдің басқа аймақтарының сұраныстарын қанағаттандыратын және бірқатар жағдайларда өнімді басқа елдерге экспорттайтын өндірістердің нақты түрлерінің шоғырлануын білдіретін өзіндік мамандануы бар құрылым.

Аймақтық экономикада нақты бір салаға маманданған аумақтар немесе диверсификацияланған (өртараптану) аудандар қалыптасады. Демек, аймақ қызметінің көрсеткіштерінің өсуі, қызметтік мамандану немесе диверсификациялау есебінен қамтамасыз етілуі мүмкін. Мамандану және өртараптану, әдетте, төрт түрге бөлінеді (25-кесте).

Бүгінгі сабақта:

- мамандандыру мен диверсификацияның түрлерін білесіңдер;
- диверсификацияның басымдығын түсінесіңдер;
- Қазақстан аймақтарының экономикалық даму әлеуетін анықтауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ аймақтық мамандану
- ✓ диверсификация
- ✓ аймақтық экономиканың әлеуеті



Сен тұратын аймақ үшін экономиканы өртараптандырудың және маманданудың қандай түрлері тән?

Диверсификация мен мамандандыру түрлері

Диверсификация	Мамандандыру
Тауарлық	
Нарыққа бірқатар түрлі өнімдер мен қызметтерді сату	Нарыққа басым түрде бір өнім немесе қызметтерді өткізу
Нарықтық	
Бірқатар нарықта жұмыс жасау	Нарықтың бір түрінде жұмыс жасау
Өндірістік	
Өндірістік қызмет пен қызметтердің бірнеше түрін бір мезгілде жүргізу	Басым түрде өндірістік қызметтің немесе қызметтің бір түрін жүргізу
Басқару (функционалды)	
Басқару қызметінің бірнеше түрін бір мезгілде жүзеге асыру	Басқарушылық қызметтің мамандандырылған түрлерін жүзеге асыру

Глоссарий:

- **Диверсификация** (diversificatio лат.) – шығарылатын өнімнің ассортиментін кеңейту және өткізу нарықтарын қайта бағдарлау, өндірістің тиімділігін арттыру, экономикалық пайда алу, банкроттықты болдырмау мақсатында өндірістің жаңа түрлерін игеру

Аймақты мамандандыру жалпы мемлекеттік баланста айтарлықтай үлеске ие болатын өнімді немесе қызметті тиімді өндіруге мүмкіндік береді және өнім арзан болады. Өнімді немесе қызметті арзандату аумақтың қолайлы экономикалық және табиғат жағдайлары есебінен жүргізіледі. Бұл ретте жоғары экономикалық нәтижеге қол жеткізуде аймақтық экономиканың өлеуетін құрайтын мамандандудың басты салалары аса маңызды аудан құрушы рөлін атқарады.

Аймақтың мамандануы ішкі және сыртқы болып екіге бөлінеді. Ішкі функция аймақтың шаруашылық кешенінде жоғары маңызы бар аймақтық экономиканың қандай да бір немесе бірнеше салаларының басым дамуынан көрінеді.

Аймақтың мамандануының сыртқы функциясы тек аймақтық қажеттіліктерді қанағаттандыруға ғана емес, сондай-ақ оларды басқа аймақтарда іске асыруға бағытталған тауарлар мен қызметтер өндірісінің көлемі және құрылымымен айқындалады.

Диверсификация (өртараптандыру) дегеніміз – шығарылатын өнімдер мен қызметтердің ассортиментін кеңейтуді және өнімді өткізуде нарықтың бағамын анықтау және оған бейімделу, өндірістің тиімділігін арттыру, экономикалық пайда алу мақсатында өндірістің жаңа түрлерін игеруді білдіреді (48-сызбанұсқа).

Өндірісті және қызметтерді экономикада
әртараптандыру нысандары



Өндірісті және қызметтерді әртараптандыру нысандары бойынша (тікелей, кері, өнімді кеңейту, географиялық кеңейту) бірнеше топқа бөлініледі. Олардың ерекшелігі мен артықшылықтарын анықтаңдар.

Аймақтық маманданудың функциясы. Аймақтық маманданудың функциясы аймақтық шаруашылық кешенінде жоғары маңызы бар экономика салаларының басым дамуынан көрінеді. Тарихи қалыптасқан құрылым және үдемелі индустриялы-инновациялық даму жөніндегі мемлекеттік бағдарламаны (ҮИИДМБ) іске асыру негізінде айқындалған өңдеу өнеркәсібінің аймақтық мамандануын (облыстар мен республикалық бағыныстағы қалалар деңгейінде) қарастырайық.

Ақмола облысы – азық-түлік, құрылыс материалдары өндірісі, түсті металлургия, теміржол және ауылшаруашылығы машиналарын жасау.

Ақтөбе облысы – түсті және қара металлургия, мұнай-газ өңдеу, өнеркәсіп үшін химикаттар, құрылыс материалдары, тамақ өнімдері өндірісі.

Алматы облысы – тамақ өнімдерін, электр жабдықтарын, негізгі фармацевтикалық өнімдерді, құрылыс материалдарын, киімдер, жиһаздарды өндіру.

Атырау облысы – мұнай-газ химиясы, өнеркәсіпке арналған химикаттар өндірісі,

Глоссарий:

- **Аймақ** – кәсіпорындар мен ұйымдар арасындағы байланыс жүйесі қалыптасқан және бір-біріне тәуелді ел аумағының бір бөлігі; экономикалық аудан, облыс, аудан, табиғи немесе тарихи қалыптасқан экономикалық-географиялық жағдайлардың жиынтығымен ерекшеленетін аймақ.
- **Аймақтық жүйенің әлеуеті** – аймақтың ішкі және сыртқы функцияларды орындау мүмкіндігі.

мұнай өңдеу және мұнай өндіру өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар өндірісі, құрылыс материалдарын өндіру, тамақ өнімдерін өндіру.

Батыс Қазақстан облысы – машиналар мен жабдықтарды, құрылыс материалдарын, тамақ өнімдерін өндіру.

Жамбыл облысы – өнеркәсіпке арналған химикаттар өндірісі, агро-химия, қара металлургия, құрылыс материалдары, тамақ өнімдері, былғары және оған қатысты өнімдер өндірісі.

Қарағанды облысы – қара және түсті металлургия, өнеркәсіпке арналған химикаттар өндірісі, тау-кен өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар, электр жабдықтары, құрылыс материалдары, тамақ өнімдері өндірісі.

Қостанай облысы – қара металлургия, тамақ өнімдерін, автокөлік құралдарын, ауылшаруашылығы техникасын өндіру.

Қызылорда облысы – құрылыс материалдарын өндіру, тамақ өнімдерін өндіру, мұнай өндіру өнеркәсібі, уран өндіру.

Маңғыстау облысы – мұнай өңдеу, мұнай химиясы, газ өңдеу, мұнай өңдеу және мұнай өндіру өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтар өндірісі, тамақ өнімдерін өндіру.

Түркістан облысы – тамақ өнімдерін өндіру, жеңіл өнеркәсіп, құрылыс материалдарын өндіру, қара металлургия, электр жабдықтары.

Павлодар облысы – қара және түсті металлургия, мұнай өңдеу, теміржол техникасын, өнеркәсіпке арналған химикаттар, азық-түлік өнімдерін өндіру.

Солтүстік Қазақстан облысы – машина жасау (мұнай өңдеу және мұнай өндіру өнеркәсібіне, теміржол көлігіне, энергетикаға арналған жабдықтар), тамақ өнімдерін өндіру.

Шығыс Қазақстан облысы – түсті металлургия, автокөлік құралдарын, ауылшаруашылығы техникасын, электр жабдықтарын, бекіту арматурасын, құрылыс материалдарын, азық-түлік өнімдерін өндіру.

Нұр-Сұлтан қаласы – азық-түлік, теміржол техникасы, электр жабдықтары өндірісі, құрылыс материалдары өндірісі.

Алматы қаласы – тамақ өнімдерін, электр жабдықтарын, мұнай өңдеу және мұнай өндіру өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтарды, тау-кен өндіру өнеркәсібіне арналған машиналар мен жабдықтарды өндіру, құрылыс материалдарын, негізгі фармацевтикалық өнімдерді, жиһаздарды өндіру.

Шымкент қаласы – тамақ өнімдерін, электр жабдықтарын өндіру, мұнай өңдеу, құрылыс материалдарын өндіру, фармацевтикалық өнімдерді шығару, мақта-қағаз өндірісі.



Нарықтық экономика жағдайында аймақтардың өлеуетін өсіру шарттарының бірі – оны тауар нарығына шығу стратегиясы ретінде өртараптандыру, сол

арқылы жаңа нарықтарға шығуды арттыру. Өртараптандыру стратегиясы басқа фирмамен бірігу немесе жаңа кәсіпорын құру жолымен іске асырылады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Өзің тұратын аймақтың экономикасын өртараптандыру қажеттілігі қаншалықты маңызды?
2. Республиканың көршілес облыстарымен салыстырғанда өз облыстарыңның әлеуеті қандай артықшылықтарға ие?
3. «Қазақстанның табиғи-ауылшаруашылық аудандастыру картасын» тауып талдаңдар. Өз облысың мен экономикалық ауданыңа қандай мамандану салалары тән? Олардың одан әрі даму перспективалары қандай?

15-сарамандық жұмыс.**Аймақтың даму әлеуетіне SWOT арқылы талдау жасау**

Мақсаты – талдау негізінде Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуындағы кедергілерді жою жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

SWOT-талдау (Strength, Weakness, Opportunities, Threats) – талдаудың кең таралған және қарапайым түрлерінің бірі. Оның көмегімен аймақтың дамуына ықпал ететін ішкі және сыртқы факторларды анықтауға болады. Үнемі жетілдіріліп, өзгеріп отыратын нарықтық жағдайларға бейімделіп отыру қажет екендігі маңызды. Сондықтан аймақты дамыту жөнінде ұсыныстар енгізбес бұрын күшті және әлсіз жақтарын, даму үшін қауіп-қатерлер мен мүмкіндіктерін анықтау қажет.

Дұрыс жүргізілген SWOT-талдаудың нәтижесінде алдағы уақытта аймақтың даму стратегиясын қалыптастыруға мүмкіндік беретін мәліметтерді алуға болады. Аймақтың SWOT-талдауы барлық жағдайларды төрт фактор бойынша бағалауға мүмкіндік береді:

S – strength (күшті жақтары). Сен тұратын аймақтың бәсекелестік қабілеті.

W – weakness (әлсіз жақтары). Аймақтың дамуын қиындататын ішкі факторлар мен проблемалар оның болашағына әсер етуі және бәсекелестік қабілетін төмендетуі мүмкін.

O – opportunities (мүмкіндіктері). Аймақтың дамуына оң әсер ететін сыртқы факторлар пайдаланылуы тиіс.

T – threats (қауіптер, қауіп-қатерлер). Аймақтың одан әрі дамуына теріс әсер етуі мүмкін болашақтағы сыртқы және ішкі жағымсыз факторлар, оқиғалар немесе өзгерістер.



1-тапсырма. Кестеге сәйкес өз аймақтарыңның даму әлеуетіне SWOT-талдау жасаңдар. Талдаудың барлық факторларын дәлелдендер және негіздендер.

S – strength (күшті жақтары)	W – weakness (әлсіз жақтары)
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
O – opportunities (мүмкіндіктері)	T – threats (қауіптер, қауіп-қатерлер)
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–



2-тапсырма. Жүргізілген SWOT-талдау нәтижелері бойынша даму стратегиясын және өздерің тұратын аймақтың экономикалық даму кедергілерін жою бойынша шешімдерді өзірлеңдер.

Стратегиялар	
Даму стратегиясы	Кедергіні жою стратегиясы



3-тапсырма. Аймақтың экономикалық даму кедергілерін жою жөніндегі даму стратегиялары мен шешімдеріне постер дайындаңдар және таныстырыңдар. Оларды сыныпта талқылаңдар. Олардың ішінен ең болашағы зор жұмысты таңдаңдар.

Геоэкономикалық даму стратегиялары

§ 42. Қосылған құны жоғары тауарлар мен қызметтер өндірісі

Бүгінгі сабақта:

- қосылған құны жоғары тауарлар өндірісінің артықшылығын талдайсыңдар;
- бизнестің өндірістік міндеттерін шешуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ құны және бағасы
- ✓ пайда
- ✓ жоғары қосылған құн

Тауарлар мен қызметтердің құны мен бағасы. Бағаны белгілеу – тауарлар мен қызметтерді өндірушілердің алдында тұрған маңызды мәселелердің бірі. Дәл осы баға белгілі бір өнім нарығындағы істің мәнжайын және кәсіпорынның тиімділік деңгейін көрсетеді. Егер өнімді белгіленген баға бойынша сату мүмкін болса, бұл бағаны белгілеу стратегиясы дұрыс таңдалғанын, өнім (қызмет) нарығындағы орны дұрыс анықталғанын білдіреді.

Өндірушінің тауарды немесе қызметтерді өндіруге жұмсаған еңбек шығындары (ақыл-ой және физикалық энергия) оның құнын анықтайды. Тауар мен қызметтерді өндіруге көп еңбек жұмсалған сайын соғұрлым қымбат болады. Баға – сатушы сізге тауар беруге белгілеген нақты сома. Іс жүзінде бұл – зат немесе қызмет құнының ақшалай баламасы. Бағаның қалыптасу негізінде айырбастау үдерісі жатыр, яғни адам өз өнімін айырбастауға дайын. Сондықтан тауардың немесе қызметтің бағасы мен құнын шатастырмау керек (42-сурет).



Құны – тауарды және қызметті өндіруге және өткізуге ақшалай кететін шығындар

Баға – сатушы сатуға, ал сатып алушы тауар мен қызмет бірлігін сатып алуға дайын ақша саны

42-сурет. Баға және құн ұғымының арақатынасы

Өндірілген өнімнің құнымен оны өндіруге жұмсалған материалдық шығынның (шикізат, энергия, материалдар, амортизациялық аударымдар және т.б.) және басқа ұйымдардың қызмет құны арасындағы айырмашылық қосылған құнды құрайды.

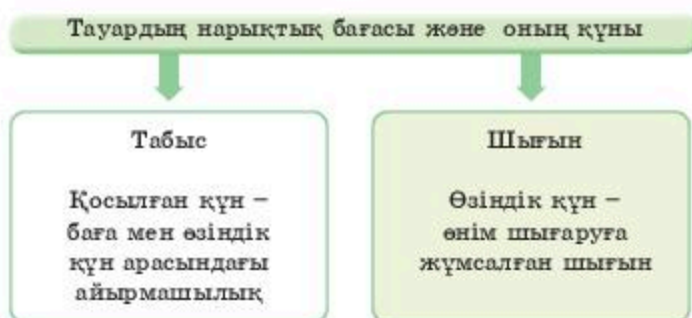
Өнімнің және қызметтердің өзіндік құны – кәсіпорын қызметінің маңызды көрсеткіштерінің бірі. Өнімнің өзіндік құны кәсіпорынның пайда табуымен, рентабельділігімен, олардың экономикалық тиімділігімен байланысты. Өнімнің өзіндік құны бойынша техника мен технологияны, еңбек ресурстарын пайдаланудың тиімділігі анықталады.

Табыс қосылған құн. Соңғы өнімнің құнын есептеу үшін экономистер қосылған құн ұғымын пайдаланады. Қосылған құн өндірілген өнімнің және қызметтердің құны мен өндірістің тұтынылған материалдық құралдарының (шикізат, энергия, материалдар және т.б.) және басқа ұйымдардың қызметтерінің құны арасындағы айырмашылығы. Өрбір ұйым белгілі бір пайдамен жұмыс істеуге тырысады. Пайда өндірушіде тауар мен қызметтерді өндіру және өткізу шығындары өтелгеннен кейін қалады (49-сызбанұсқа).

Глоссарий:

- **Тауар** – сатуға арналған еңбек өнімі.
- **Тауардың қасиеттері** – адамдардың қажеттіліктерін қанағаттандыру; басқа тауарларға алмасу.
- **Қызмет (сервис, service)** – бір тарап екінші тарапқа ұсына алатын кез келген қызмет немесе жұмыс.

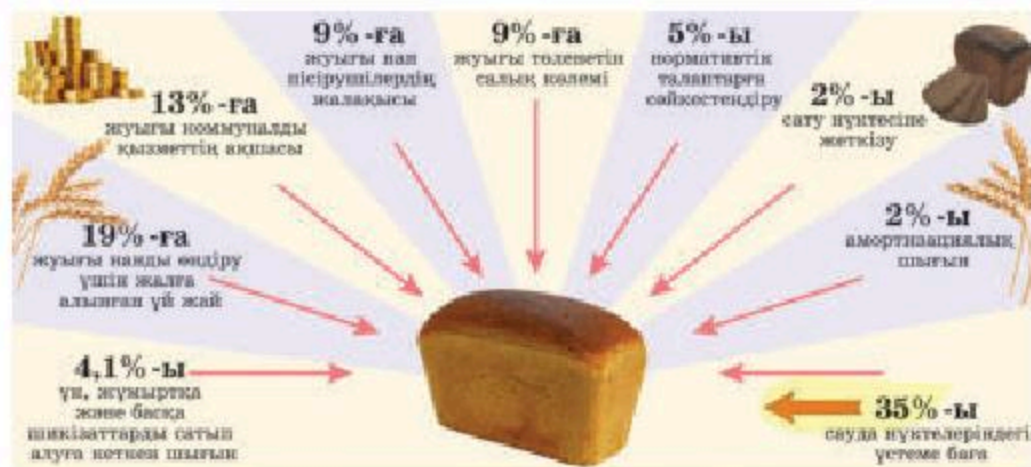
49-сызбанұсқа



Қосылған құн нормасы (ҚҚН) қосылған құнды (ҚҚ) өнімді сатудан түскен түсімге (СТТ) бөлумен анықталады:

$$(ҚҚН) = (ҚҚ/СТТ) \times 100\% .$$

43-суретте нанның өзіндік құнын қалыптастыру құрылымы көрсетілген және ол нан өндіру үдерісінің мысалында соңғы өнімнің құнын өлшеу үшін неге пайдаланылуы мүмкін?



43-сурет. Нан бағасының өзіндік құнын қалыптастыру



1 кг томат пастасының көтерме сату бағасын және бөлшек сауда бағасын анықтаймыз; тауардың өзіндік құны – 250 теңге; кәсіпорынның күтілетін пайдасы – 25%; акциздік алым (шығындар) – 5%; ҚҚН – 20%; өткізу ұйымдарының шығындары – 7%; сауда үстеме бағасы – 10%. Бағаны анықтау баға белгілеудің келесі тетігінен шығарылады:

$$Ксб = \Theta қ + Кп; Сб = \Theta қ + Кп + Аа; Бсб = Сб + ҚҚН + \Theta ш + \Upsilon б,$$

мұнда Ксб – көтерме сауда баға; $\Theta қ$ – өнімнің толық өзіндік құны; Кп – кәсіпорынның күтілетін пайдасы; Сб – сату бағасы; Аа – акциздік алым; Бсб – бөлшек сауда баға; ҚҚС – қосылған құн салығы; $\Theta ш$ – өткізу ұйымдарының шығындары; $\Upsilon б$ – сауда үстеме бағасы.

Тапсырманың шешімі: $\Theta қ$ 250 теңге. $Кп - 25\% = 62,50$ теңге. $Аа - 5\% = 12,5$ теңге. $ҚҚН - 20\% = 50$ теңге. $\Theta ш - 7\% = 17,5$ теңге. $\Upsilon б - 10\% = 25$ теңге. $Ксб = \Theta қ + Кп = 250 + 62,50 = 312,50$ теңге. $Ксб = \Theta қ + Кп + Аа = 312,50 + 12,50 = 325$ теңге.

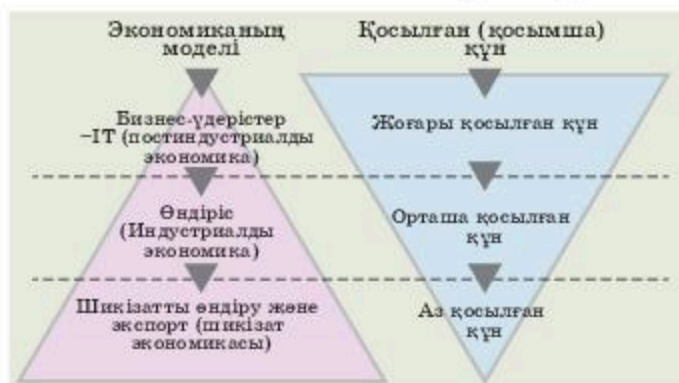
$$Бсб = Ксб + ҚҚН + Аа + \Theta ш = 325 + 50 + 17,5 + 25 = 417,50 \text{ теңге.}$$

Қосылған құны жоғары тауарлар өндірісі. Экономикалық үдерістердің қазіргі заманғы жүйесінде ғылымның, инновациялар мен технологиялардың үлесі – әлеуметтік-экономикалық дамудың шешуші факторы. Инновациялық қызмет бағыттарының бірі – қосылған құнның үлесі бар өнім өндіретін жоғары технологиялық салаларды дамыту.

Жоғары технологиялық өнім өндірісі елдердің ғылыми-техникалық потенциалын дамытумен тікелей байланысты, бұл олардың бәсекеге қабілеттігін арттыруға мүмкіндік береді және тұрақты өсуді қамтамасыз етеді (50-сызбанұсқа). Өндірістің фрагментациясы және мамандану сияқты үдерістердің дамуына байланысты әлемдік экономиканың негізгі элементі – құнды құрудың жаһандық тізбектері пайда болды.

50-сызбанұсқа

Экономика моделінің және қосылған құнның арақатынасы



Сенің тұратын аймағыңда экономика мен қосылған құнның қандай моделі орын алған?

107-кесте жекелеген тауарлар бойынша дүниежүзілік сауданың жалпы көлемінің 30%-дан астам жиынтығы тиесілі қосылған құны жоғары тауар өндірушілер мен әлемдік көшбасшылар көрсетілген.

Дүниежүзілік сауданың жалпы көлеміндегі қосылған құны жоғары, жетекші өнім өндірушілердің үлесі, 2015 ж.

Мемлекеттер	Пісірілген және макарон өнімдері	Өңделген көкөністер мен жеміс-жидектер	Басқа да дайын өнімдер
Германия	10%	5%	9%
Италия	8%	6%	3%
Голландия	7%	8%	8%
Қытай	2%	13%	5%
АҚШ	7%	10%	13%
Барлығы	34%	42%	38%



26-кестені талда. Сен қалай ойлайсың, бірқатар Еуропа елдері, АҚШ және Қытай қосылған құны жоғары тауарлар өндірісі бойынша көшбасшы болып табылатындығына не себеп болды?

Өте қызықты! Үстеме бағасы жоғары тауарлар топтамасы

Сусындар. Сусындардың ең жоғары маржиналдық тауарлардың бірі болып табылатыны туралы тәжірибелі ритейлер мен қоғамдық тамақтану кәсіпорындарының иелері біледі. Мәселен, сапалы жай ауызсудың литрінің құны 15 теңгеден аспайды, ал бүгінгі күні нарықта орташа бағасы 150 теңге. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарындағы сатылатын сусындар да дәл осылай. Сусындардың бағасы бірнеше есе артуы мүмкін. Азық-түлік дүкенінің ассортиментіне ыстық шай немесе кофе, коктейльдер немесе сергітетін сусындар енгізе отырып, жақсы пайда табуға болады.

Ыстық кофе – бұл дәмхана мен мейрамханалар мәзіріндегі ең жоғары маржиналдық позициялардың бірі. 300–400% үстеме бағамен сатуға болады. Оған қосымша ұсынылатын пісіру және десерттер есебінен (өртүрлі пончиктер, маффиндер, топпингтері бар вафли) қорытынды баға 600% -ға дейін өседі. Бизнес кез келген бюджетке форматтардың көптігімен тартымды (шағын сауда нүктесі, мобильді кофеханалар, вендингтік саудамен және т.б. айналысуға болады), сондай-ақ кофені тұтынудың өсіп келе жатқандығына да байланысты.

Попкорн. Бүгінгі күні ең үлкен үстеме бағасы бар он тауарға попкорн сияқты танымал өнімдер кіреді. Мысалы, попкорн құрғақ жү-

гері дөңдері үшін шикізат құны дайын ыстық попкорн құнынан он есе төмен. Тек екі асқасық «шикізат» сізге дайын өнімнің литр көлемін бере алады. Попкорнның үстеме бағасы орта есеппен 600–700% -ды құрайды және 1500% -ға жетеді. Бұл ретте шығын өте аз. Бұл бизнесті попкорн аппараты бар шағын сауда нүктесінен бастауға болады.

Төтті мақта. Төтті мақтаны сату шамадан тыс күш-жігер немесе шеберлікті талап етпейді. Сонымен қатар төтті мақтаның 4000% -дан асатын өте қарапайым үстеме бағасы бар. Егер жаңа сығылған шырндар мен тағамдармен бірге мақтаны сатса, бірнеше есе артық пайда табуға болады.



Қосылған құны жоғары өнімдер мен қызметтерді өндіру, егер рентабельділік пен оны өндірудің өзіндік құнындағы тұрақты шығындар үлесінің арақатынасы өнім/қызмет рентабельділігі мен ауыстырылатын өнімнің қосылған құнының аз үлесімен тұрақты шығындар үлесінің арақатынасынан асып түсетін болса, кәсіпорынның салалық тәуекелін төмендетуі мүмкін. Қосылған құны жоғары өнім шығару өндірісті тұрақты дамыту факторларының бірі ретінде қарастырылуы мүмкін.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстанның инновациялық-индустриялық даму бағдарламасында қосылған құны жоғары тауарлар өндірісінің стратегиясы қалай көрсетілген?
2. Сендер тұратын аймақтағы қосылған құны жоғары тауарлар өндірісін тежейтін кедергілер мен қиындықтарды атаңдар.
3. Сендер қалай ойлайсыңдар, маркетинг маманы қосылған құны жоғары тауарлар мен қызметтерді жылжытуға қаншалықты жәрдем көрсете алады?

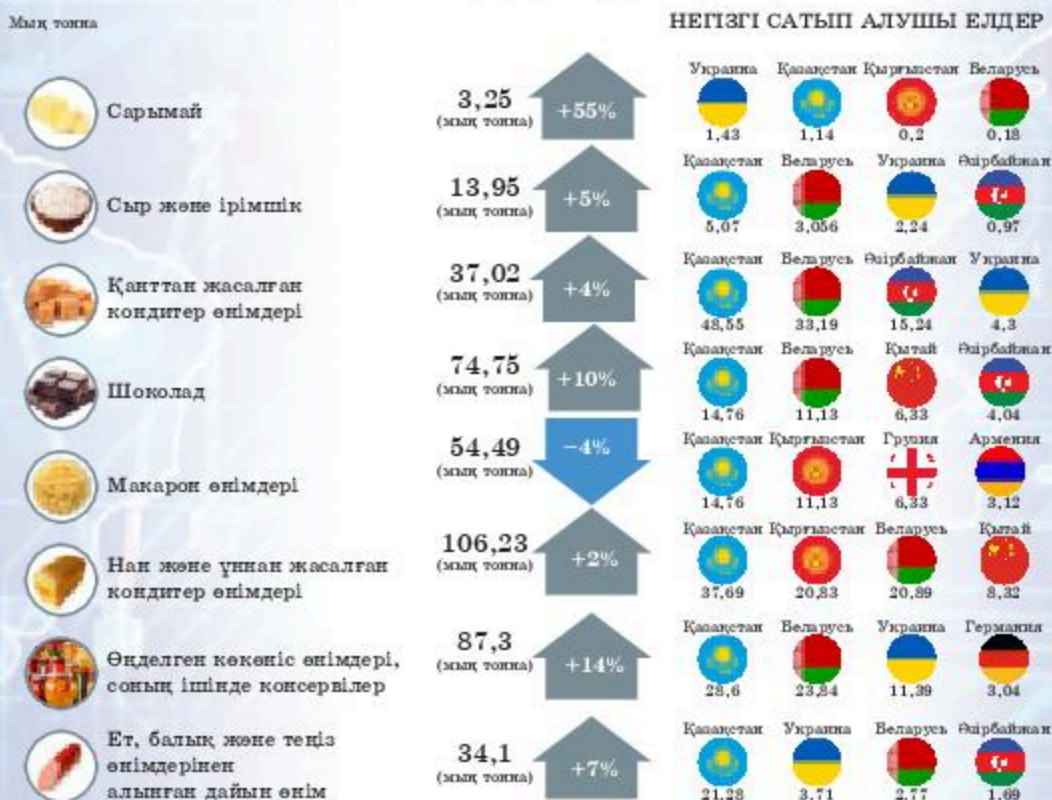
16-сарамандық жұмыс.

Қосылған құны жоғары өнімдер мен қызметтердің аймақтық өндірісінің бизнес-жоспары

Мақсаты – Қазақстан аймақтарында қосымша құны жоғары өнімдер мен қызметтерді өндіру жөнінде бизнес-идеяларды негіздеу.

1-тапсырма. Қазақстанның Ресейден импорттайтын азық-түлік тауарларының құрылымын талдау. Сен тұратын аймақта осы өнімдерді өндіру үшін шикізат базасы бар ма? Сен тұратын аймақта қосылған құны жоғары қандай азық-түлік тауарларын өндіруге және басқа мемлекеттерге экспорттауға болады? Алдағы уақытта да Ресейден және басқа елдерден бірқатар азық-түлік өнімдерін сатып алу тәуелділігі неге сақталады деп ойлайсың? Сен тұратын аймақта өз шикізатын терең өңдеу есебінен азық-түлік өнімдерінің импортын төмендету бойынша идеяларды ұсыныңдар.

Ресейден қосылған құны жоғары азық-түлік тауарларының экспорты (2016/2015 ж. қаңтар-шілде, мың тонна)



2-тапсырма. Аймақта қосылған құны жоғары өнімдер мен қызметтерді өндірудің бизнес-жоспарын жасаңдар. Экономикасы шикізатты өндіруге бағытталған аймақтарда шикізатты терең өңдеу

идеясын ұсыну. Ірі қалаларда тамақтану, тұрмыстық қызмет көрсету және көлік саласында қызмет көрсету бойынша идеялар. Туристік-рекреациялық аймақтарда демалыс және ойын-сауық саласын дамытуға арналған өз ойың.

3-тапсырма. Бизнес-жоспарыңды таныстыр. Оны достарыңмен талқыла. Ең табысты және іске асырылатын бизнес-идеяны таңда.

Бизнес үшін бизнес-жоспар құру

Сапалы бизнес-жоспар құру – бизнестің маңызды кезеңдерінің бірі, ол кейіннен табысқа немесе сәтсіздікке ұшыратуы мүмкін. Бизнес-жоспармен таныспай тұрып, бірде-бір инвестор жобаға өз ақшасын салмайды. Сондықтан барынша объективті көрініс алу үшін бизнес-жоспарда қауіптерді, тәуекелдерді және сәтсіздік ықтималдығын қоса алғанда, жобаның барлық егжей-тегжейлері ескерілуі тиіс.

Стандартты бизнес-жоспар:

- кіріспе бөлімі (бизнес-идеяны негіздеу);
- сен тұратын аймақта өндіру және ұсыну жоспарланған тауарлар немесе қызметтер тізімі;
- маркетингтік стратегияны таңдау және маркетингтік жоспар құру;
- тауардың және қызметтің соңғы тұтынушыға дейінгі қозғалысын көрсететін өндірістік және жұмыс үдерістері;
- бәсекеге қабілеттілігі;
- мүмкін болатын тәуекелдер;
- күтілетін нәтижелер.

Бәсекелестерді талдау

Жеке бизнесті нөлден бастау – бұл, ең алдымен, нарыққа енген және өз позицияларын берік нығайтуға үлгерген негізгі ойыншылардың күшті және әлсіз жақтарын бағалауға мүмкіндік беретін маркетингтік зерттеудің бір бөлігін білдіретін бәсекелестерді талдау. Бұл кезең үшін бәсекелестер өнімдерінің ассортиментін, олардың баға саясатын, жалпы даму стратегиясын және ұзақмерзімді, қысқамерзімді перспективада олардың жұмысының нәтижелерін бағалауды мұқият зерделеу керек.

Қызметкерлерді жұмысқа қабылдау

Қызметкерлерді жинаған кезде олардың жұмыстың көп бөлігін орындайтынын және түпкі нәтиже олардың құзыретіне тікелей байланысты болатынын әрдайым есте сақтау қажет. Қызметкерлерді жалдау кезінде олардың кәсібилігіне, біліктілігіне және тәжірибесіне назар аудару керек.

Жарнама

Бастапқы кезеңде ең басты міндет – компания туралы, сенің өнімің және қызметің туралы халық білуі тиіс, сондықтан алғашқы уақытта жарнама беру керек. Оған қоса, бірнеше акция жасау немесе бонустық бағдарламаны іске қосу қажет.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық сабақ 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің жетекшілігімен тапсырмалар топтық жоба ретінде орындалады. 2-сабақта жұмыс нәтижелері қорытындыланып, таныстырылым өткізіледі.

Тапсырмалар орындау үшін сынып оқушылары бірнеше топтарға бөлінеді.

§ 43. Қазақстанның арнайы экономикалық аймақтары мен технопарктері

Бүгінгі сабақта:

- АЭА мен технопарктердің экономиканы дамытудағы рөлін білесіңдер;
- Қазақстандық АЭА мен технопарктердің қызметін түсінесіңдер;
- қосымша құны жоғары өнімдерді және қызметтерді өндіру мақсатында технопарктерді дамыту қажеттілігін оқып-үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ арнайы экономикалық аймақ
- ✓ технопарк
- ✓ бизнес-инкубатор

Арнайы экономикалық аймақтар (АЭА) және технопарктер. Инновациялық идеялардың дамуын ынталандыру – елдің экономикалық дамуының негізгі факторларының бірі. Отандық экономиканың бәсекелестігін қалыптастыру және арттыру үшін жеңілдік берілген экономикалық аймақтарды құру қажет. Бұл аумақтардың ерекшелігі: жеңілдетілген салық салу, қарапайым кедендік рәсімдер мен шетелдік және отандық кәсіпкерлердің бизнес жүргізуі үшін ең қолайлы жағдайлар жасау, ішкі экономика мен сыртқы сауданы дамытуға жәрдемдесу.



Ресми бөлінген экономикалық аумақтар 1973 жылы Киотода (Жапония) кедендік рәсімдерді оңайлату және үйлестіру жөніндегі халықаралық конвенцияда бекітілді.

АЭА құру үшін оларға белгілі бір жағдайлар қажет (51-сызбанұсқа).

51-сызбанұсқа



АЭА құрудың әлемдік тәжірибесінде неғұрлым кең таралған аумақтардың бірнеше түрі бар (52-сызбанұсқа).

Арнайы экономикалық аймақтар қызметі



АЭА қызметі бойынша ұлдар мен қыздар болып екі топқа бөлініңдер. Қыздар өндірістің қызмет көрсету саласы, ал ұлдар қызмет түрлері туралы хабарлама дайындаңдар.

Көп жағдайда АЭА орта және шағын бизнесті көтеру, аймақтық экономика мен өмір сүру деңгейін теңестіру, аймақтағы ресурстарды тиімді пайдалану, шетелдік инвестицияларды тарту, тауарлар мен қызметтер өндірісі үшін инновациялық технологиялар алу; жаңа жұмыс орындарын құру, әсіресе жоғары білікті кадрлар үшін; импортты алмастыру, экспорттық базаны қалыптастыру; менеджменттің жаңа тәсілдері мен әдістерін, заңнамалық және салық модельдерін сынақтан өткізу, жаңа жүйелерді басқару дағдыларын пысықтау, жоғары білікті кадрларды даярлау үшін құрылады.

АЭА бірқатар қағидаттар негізінде құрылады, олар: болашақ өнімді жинақтауға қажетті материалдарды әкелуге және өндірілген тауарларды әкетуге кеден баждарының болмауы; салықтық жеңілдіктер; шетелдік инвесторларға тиесілі мүлікті тәркілеудің және меншіктенудің кез келген түріне мемлекеттік кепілдіктер; АЭА аумағында қызметін жүзеге асыратын компаниялар үшін өртүрлі сипаттағы жеңілдіктер мен артықшылықтар жиынтығы; транзакциялардың барлық түрлері үшін конвертациялық валютаны еркін пайдалану.

Технопарктер – инновациялық жобалар іске асырылатын ғылыми, технологиялық және техникалық базалардың жиынтығы. Бұл жерде ғылыми-зерттеу институттарының жетістіктері мен бастамалары, индустрия нысандары, іскерлік орталықтар, көрме алаңдары, оқу орындары, сондай-ақ нысандарға қызмет көрсететін мекемелер бірігіп

Глоссарий:

- **Арнайы (еркін) экономикалық аймақ** – кедендік бақылаудың болмауы мүмкін немесе қарапайым тексерілетін және елеулі салық жеңілдіктері ерекше шарттар белгіленетін ел аумағының бір бөлігі.
- **Технопарк** – инновациялық жобаларды іске асыруға арналған аумақтық, ғылыми, технологиялық және техникалық база.
- **Бизнес-инкубатор** – идеяны әзірлеуден бастап оны коммерцияландыруға дейінгі барлық даму кезеңдерінде жас кәсіпкерлердің жобаларын қолдаумен айналысатын ұйым.

жұмыс жасайды. Кейбір елдерде технопарктер АЭА аумағында орналастырылады.

Қазақстанның арнайы экономикалық аймақтары мен технопарктері. Қазақстанда 10 арнайы экономикалық аймақ және 10 индустриалды аймақ (ИА) жұмыс істейді. Олар экономиканың түрлі салаларында: химия және мұнай-газ химиясы, металлургия өнеркәсібі, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, тоқыма, логистика, туризм қолданылды. АЭА аумағында 80-нен астам өндіріс бар. АЭА және ИА шеңберінде индустрияландыру субъектілерін мемлекет тарапынан қолдау жүзеге асырылады (44-сурет).

Қазақстандық технопарктер республикада бар ғылыми-техникалық өлеуетті, қаржылық және еңбек ресурстарын пайдалана отырып, ел экономикасын болашақ бөсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуге ықпал етуі тиіс жаңа салаларды құруға бағытталған. Сонымен қатар бұл өлеуметтік-экономикалық проблемаларды шешуге, сондай-ақ жалпы

мемлекеттің экономикалық өсуінің тұрақты қарқынына қол жеткізуге ықпал ететін болады.

Қазақстанның көптеген технопарктері ғылыми мекемелер мен білікті кадрлары бар ірі қалалар және өнеркәсіп орталықтарында шо-



44-сурет. Қазақстан Республикасының АЭА-сы

ғырланған. Олар: «Бурабай» АЭА, «Павлодар» АЭА, «Астана – жаңа қала» АЭА, «Сарыарқа» АЭА, «Ұлттық индустриалды мұнай химиясы технопаркі» АЭА, «Ақтау теңіз порты» АЭА, «Тараз химиялық паркі» АЭА, «Оңтүстік» АЭА, «Қорғас – Шығыс қақпасы» АЭА, «Инновациялық технология паркі» АЭА.



Өздерің тұратын аймақтағы АЭА және технопарктердің қызметі бойынша хабарлама дайындаңдар. Кескін картаға Қазақстанның АЭА-сын (арнайы экономикалық аймақтарын) түсіріңдер. Олардың мамандануын белгілеңдер.

Қазақстандық технопарктердің көбісі бизнес-инкубаторлар. Олардың негізгі қызметі – өнеркәсіптік өндіріс (тамақ өнімдері, киім тігу, жиһаз өндіру, қолөнер және сувенир өндіру) және қызмет көрсету саласы (оқыту, консалтинг және құрылыс-жөндеу жұмыстары). Тек шағын бөлігі ғана (2% -дан астамы) технологиялық бизнеспен айналысады.



Бизнес-инкубатордың басты міндеті – жоғары технологиялық компанияларды идея пайда болған сәттен бастап қолдау көрсетіп, дамуына көмектесу. Алайда, қазақстандық технопарктер ұсынатын негізгі қызметтер мыналар: өндірістік және өкімшілік алаңдарды жалға беру; технологиялық жабдықтарды жалға беруді ұйымдастыру; жалпы коммуналдық және коммуникациялық қызметтер көрсету. Қазақстандық бизнес-инкубаторлардың функционалдық рөлін түбегейлі арттыру үшін не қажет? Өз ойларыңды эссе түрінде ресімдеңдер.



Арнайы экономикалық аймақтар мен технопарктерді құрудың нақты тұжырымдалған мақсаттары болған кезде аймақтың экономикалық көрсеткіштерінің едәуір өсуі, инвестициялық тартымдылықтың артуы, жаңа жұмыс орындарының құрылуы мүмкін. Олардың менеджментін жаңғыртуды жүргізу, нормативтік құқықтық базаны жақсарту, құқықтық тетікті жетілдіру қажет.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстанның арнайы экономикалық аймақтары мен технопарктерінің Батыс Еуропа, АҚШ және Жапония елдерінің арнайы аумақтарынан айырмашылығы неде?
2. Бизнес-жобаларды коммерцияландыру дегенді қалай түсіндіңдер? Сендер тұратын аймақтың экономикасы үшін оның өзектілігі қандай?
3. Анықтамалықтар мен талдау мәліметтерінен АЭА және өз аймақтарыңның технопарктері жұмысының тиімділігімен танысыңдар.
4. Қазақстанның ЕЭА-на (ерекше экономикалық аудан) қандай өндіріс және қызмет көрсету саласының мамандары қажет деп ойлайсыңдар?

17-сарамандық жұмыс. «Аймақ» стартап-жобасы

Мақсаты – аймақтарды экономикалық тұрғыда дамыту жөнінде стратегиялық жоба ұсыну.

Стартап – мүлдем жаңа идеяға негізделген, бұрын ешкім қолданбаған инновациялық жоба. Жоба өмірдің кез келген саласында жасалуы мүмкін: медицина, сауда, көлік, қызмет көрсету және басқа да салаларда.

Тапсырмалар

1. Бірнеше топқа бөлініңдер.
2. Стартап құру технологиясымен танысыңдар.
3. Аймақтық технопаркке немесе бизнес-инкубаторға арналған стартап ұсыныңдар, оны коммерцияландыру мүмкіндігін анықтаңдар.
4. Стартаптың мақсатын негіздеңдер.
5. Өз стартаптарыңа атау беріңдер.
6. Стартап ұранын таңдаңдар.
7. Стартап эмблемасын сызыңдар.
8. Стартапты таныстырыңдар.
9. Басқа топтардың стартаптарын бағалаңдар.
10. Үздік стартапты таңдаңдар.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта топ бойынша сыныпта тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыс нәтижелері қорытындыланып, таныстырылым өткізіледі.

Ұлдар тобы өндірістік стартаптарды дамыту бойынша, қыздар қызмет көрсету саласы бойынша стартап жобаларды ұсынуы тиіс.

§ 44. Қазақстанның кластерлік бастамалары

Кластерлік даму тұжырымдамасы. Кластерлік даму теориясының негізін қалаушы – американдық экономист Майкл Юджин Портер, бұл проблеманы өлемнің өртүрлі елдеріндегі 100-ден астам саланың бәсеке-лестік ұстанымдарын зерттеу арқылы негіздеген. М.Портер халықаралық масштабта бір саладағы бәсекеге қабілетті фирмалар, әдетте, өртүрлі мемлекеттер мен аймақтар бойынша жүйесіз шашыраңқы емес, бір өңірде шоғырланатынына назар аударды.

Кластерде аумақтық шоғырлануға байланысты тұрақты фирмааралық ынтымақтастық дамуда. Соның нәтижесінде «үздік тәжірибелер» – жаңа технологиялар, басқару практикалары мен жетістіктері өртүрлі арналар бойынша тез таратылады. Кластердің аумақтық құрылымының элементтері кластердің ядросы, кластерлік аймақ, инфрақұрылым, ұйымдастыру-басқару ұйымы болып бөлінеді (45-сурет).



4 топқа бөлініндер. Кластердің аумақтық құрылымы мен оны басқарудың функционалдық ерекшеліктерін анықтаңдар.



45-сурет. Кластердің құрылымы

Кластердің артықшылығы – оның ауқымының тиімділігінде. Мәселен, «кластер ядросын» құрайтын бірнеше ірі компаниялар бірыңғай жинақтауыштарға, қызмет көрсету түрлеріне тиісті біліктіліктегі жұмыс күшіне, белгілі бір бағытта аумақтық шоғырла-

Бүгінгі сабақта:

- кластерлік даму тұжырымдамасын білесіңдер;
- Қазақстан аймақтарын экономикалық тұрғыда дамыту жөнінде кластерлік стратегиялық бастамаларды оқып-үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ кластер
- ✓ кластерлік бастама
- ✓ кластерлік модель

Глоссарий:

- **Кластер** – белгілі бір салада жұмыс істейтін және аймақтық бәсекеге қабілеттікті бірлесіп қамтамасыз ететін, географиялық жағынан көршілес өзара байланысты компаниялар (жеткізушілер, өндірушілер, қосалқы мердігерлер) және олармен байланысты ұйымдар (білім беру орындары, басқару органдары, инфрақұрылымдық компаниялар) тобы.

нуына сұраныс туғызады. Олар да, өз кезегінде, айналасына аумақтық шоғырланған «кластерлік ядроларды» қалыптастыруға тырысады. Қарқынды жұмыс істейтін кластерлер аймақтың бәсекеге қабілеттігін жоғарылатады. Іс жүзінде түрлі кластерлік модельдер бар (53-сызбанұсқа).

53-сызбанұсқа

Кластерлік модельдер



Сен тұратын аймақта кластердің қандай моделі бар? Оны құрудың алғышарттары мен қажеттілігін ата.

54-сызбанұсқа

Кластер төрттігінің жиынтығы



54-сызбанұсақада кластердің кеңістіктік, негізгі, өндірістік және басым ерекшеліктері көрсетілген төрттік жиынтығы берілген.

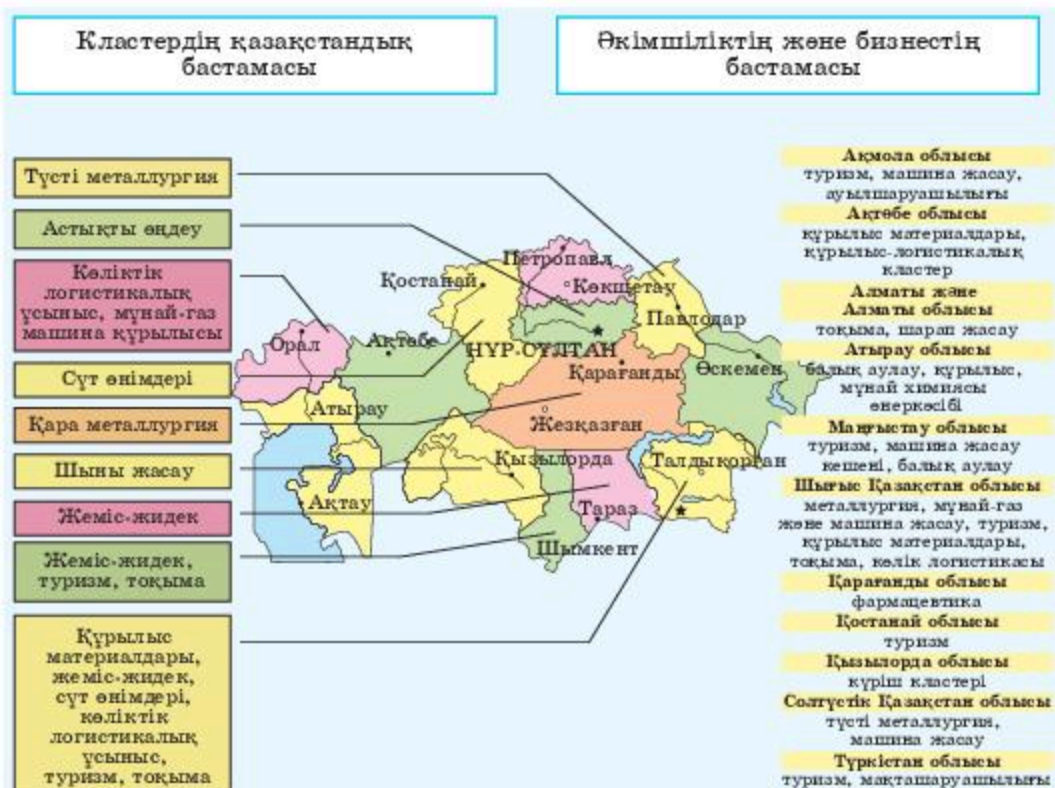


Кластердің шоғырлануы, бөсекелестігі, кооперациясы, бөсекеге қабілеттілігі ұғымдарына анықтама бер.

Қазақстанның кластерлері. Қазақстанның кластерлік бастамасы әлемдік нарықта бөсекелестікті арттыратын қосылған құны мен ғылымды қажетсінуі жоғары деңгейдегі жаңа өндірістер мен қызметтердің құрылуымен байланысты. Кластерлік тәсілдің артықшылығы республикада жоғары технологиялық және инновациялық бизнесті дамытуға, ведомствоаралық және салааралық өзара іс-қимылды нығайтуға бағдарлануында (46-сурет).



Қазақстанда кластерлерді құру экономиканың басым секторларында: туризм, тамақ өнеркәсібі, мұнай-газ машиналарын жасау, тоқыма өнеркәсібі, көлік логистикасы, металлургия, құрылыс материалдары сияқты 7 пилоттық кластерді құру, дамыту жөніндегі жоспарлар қалыптасқан және ол 2005 жылдан бастап бекітілген.



46-сурет. Қазақстанның кластерлері

Қазақстанның қазіргі аймақтық кластерлері 46-суретте көрсетілген. Олардың бір бөлігі кластерлік бастама негізінде, басқалары аймақтық әкімдіктер мен бизнес қоғамдастықтарының бастамасы ретінде құрылған.



Қазақстан кластерлерінің картасын талдаңдар. Олардың орналасуының ерекшеліктерін анықтаңдар. Өз аймақтарыңның кластерлерін атаңдар.



Өз аймағың үшін жаңа кластерлік бастамаларды ұсын.

2013 жылы Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі перспективалы ұлттық кластерлерін қалыптастыру тұжырымдамасы бекітілді, онда «болашақ экономикасы» секторында өлеуетті ұлттық кластерлер анықталды.

Өлеуетті кластерлер:

1. Мұнай мен газды өндіру және өңдеу технологияларының кластері («Ұлттық индустриалық мұнай-химия технопаркi» АЭА).
2. Металлургия кластері («Сарыарқа» АЭА).
3. Машина жасау кластері («Сарыарқа» АЭА).
4. Химия өнеркәсібі кластері (АЭА «Тараз», «Павлодар»).
5. Туристік кластер («Бурабай» АЭА, Алматы қ.).
6. Жеңіл өнеркәсіп кластері («Оңтүстік» АЭА).
7. Агроөнеркәсіптік кешен кластері (Солтүстік Қазақстан).
8. Көлік-логистикалық кластер («Қорғас» АЭА, «Ақтау теңіз порты», «Астана – жаңа қала»).
9. Баламалы энергетика кластері («Астана – жаңа қала» АЭА).

Кластерлерді дамытудың ұсынылған болашағы зор бағыттарының ішінен 2020 жылға қарай 5-тен аспайтын ұлттық кластер айқындалатын болады.

«Болашақтың экономикасы» секторындағы кластерлер. «Болашақтың экономикасы» кластерлерінің мақсаты – елде бұрын болмаған ғылымды қажетсінетін өндірістер мен экономика секторын, жаңа технологиялық құзыреттерді құру, инновациялық серпілісті қамтамасыз ету негізінде елдің әлемдік нарықта жаңа бәсекеестік артықшылықтарын (білім кластері, әлемдік технологиялық аутсорсинг) қалыптастыру.

Бұл бағытта «болашақтың экономикасы» секторын қалыптастыру және экономиканың дәстүрлі секторларында инновацияларды енгізу жолымен жаңа бірегей білімдер мен нарықтарды дамыту қамтамасыз етілетін болады.

1. «Назарбаев Университеті» ӨҰБ (Өкімшілік ұйымдастыру бөлімі) (өмір туралы ғылымдар, медицина, жаңа материалдар өндірісінде маманданған материалтану, перспективалы технологиялар мен дизайн, 3-Д принтинг, энергия үнемдейтін технологиялар, биотехнология), орналастыру аумағы – Нұр-Сұлтан қаласы.

2. «Иновациялық технологиялар паркі» (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, перспективалы технологиялар және дизайн). «Алатау технопаркі» АЭА, орналастыру аумағы – Алматы.



Жаңа кластерлік саясатты іске асыру дамудың иновациялық моделінің және ұлттық экономиканың жаңа бәсекелестік артықшылықтарының негізін құруға, экономиканың, шағын және орта кәсіпкерліктің базалық және жаңа секторларының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, аймақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Сендер тұратын аймақта кластерлік бастаманың рөлі неде?
2. Рухани жаңғыру идеясын іске асыруда туған өлкелеріңнің туристік кластерінің рөлін сипаттаңдар.

18-сарамандық жұмыс.

«Аймақаралық және аймақтық кластер» алгоритмі

Мақсаты – Қазақстан аймақтарын экономикалық дамытудағы кластерлік стратегиялардың идеяларын ұсыну.

«Аймақтық кластер» алгоритмі – кластер идеясының мағыналық бірліктерін бөліп алуды, өзара байланысты және өзара шарттастырылған үдерістердің дұрыс құрылған логикалық тізбегі түрінде оларды белгілі бір тәртіппен графикалық ресімдеуді білдіреді.

1-тапсырма. Шағын топ құрып, жаңа аймақаралық және аймақтық кластер құру жөніндегі идеяны таңдау немесе қолданыстағы кластерлердің тиімділігін жақсарту бойынша ұсыныстар жасау.

2-тапсырма. Кластерге инновациялық атау беру.

3-тапсырма. SmartArt графикалық элементі негізінде кластер алгоритмінің моделін құру.

Кластер моделін құру кезінде оны іске асыру үдерісінің басты блоктарын ұстану қажет, бұл – өнім берушіден тұтынушыға дейін барлық қатысушылардың тауарлары мен қызметтерін өндірудің өзара тиімді үдерісінің бірыңғай тұйық жүйесі.

1-блок	2-блок	3-блок	
Басталуы/ кластердің басталуы	Өндіріс/кластер үдерісі	Кластерді іске асыру және аяқтау	
Жеткізуші	Өндіріс	Логистика	Тұтынушылар
→	→	→	→
↓	←	←	←

4-тапсырма. Құрылған кластердің моделін таныстыру. Кластердің жетекші идеяларын атап өту.

5-тапсырма. Басқа топтар кластерлерінің модельдерін бағалау және олардың арасынан үздігін таңдау.

Кластерлермен жұмыс барысында келесі ережелерді ұстану қажет:

– ойыңа келгендерді жазудан қорықпау, қиял және түйсікке ерік беру;

– уақыт немесе идеялар аяқталғанша жұмысты жалғастыру;

– мүмкіндігінше көп байланыстар құруға тырысу.

Өртүрлі тақырыптарды зерттей отырып, өртүрлі кластер құрастыруға болады.

§ 45. Импортты алмастыру отандық өндірушілерді қолдау шарты ретінде

Импортты алмастыру. Импортты алмастыру – ұлттық экономиканы қолдау мен дамытудың, жаңа өндірістер мен жұмыс орындарын құрудың маңызды экономикалық тетігі, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту тәсілі (55-сызбанұсқа).

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, қаражат пен күш-жігерді жергілікті перспективалы өндірістік бағыттарға салу арқылы, барлық қатысушы тараптардың мүдделерін ескере отырып, пайда табуға болады.

55-сызбанұсқа



Бүгінгі сабақта:

- импортты алмастыру стратегиясын білесіңдер;
- Қазақстан өнімдерінің нарықтағы танымалдығын қалыптастыратын импортты алмастыру стратегиясымен танысасыңдар.

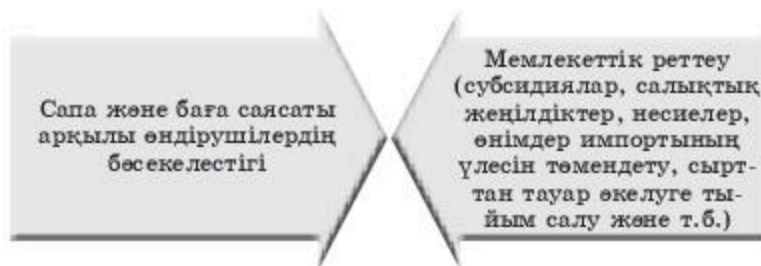
Жетекші ұғымдар:

- ✓ импортты алмастыру
- ✓ тауар айналымы
- ✓ отандық өнім

Глоссарий:

- **Импортты алмастыру** – ұлттық экономикадағы үдеріс, жұмыс істеу барысында елде осы мемлекет өндірушілерінің күшімен қажетті өнім өндіріледі.

Импортты алмастыру саясатының әрлі мемлекеттің отандық өндірушіні қолдауы негізінде несиелер бойынша төмендетілген пайыздық мөлшерлемелер түрінде өртүрлі жеңілдіктер, субсидиялар және басқа да шаралар енгізіледі (47-сурет).



47-сурет. Импортты алмастыру механизмі



Қазақстандық өндірушілердің өнімдері (тауарлары) мен қызметтері республикада және одан тыс жерлерде үлкен сұранысқа ие танымал өнім немесе қызмет түрлеріне бірнеше мысал келтіріңдер.



«Импортқа тыйым салу» ұлттық қауіпсіздікті қорғау үшін қолданылатын құрал ретінде бұрыннан белгілі. XVII–XVIII ғасырларда (меркантилизм дәуірі) мемлекеттер өз өндірісін жолға қоюға тырысты, сондықтан да кейбір тауарларды әкелуге тыйым салынды. Мысалы, XVIII ғасырда Англияда жібек маталар, ленталар мен шілтерлер, қару-жарақ, аяқкиім, ыдыс-аяқ және басқа да бұйымдарды әкелуге тыйым салынды. Бұл жағдайдың өзінде де контрабанда немесе сыбайлас жемқорлық қоғамында жеке лицензия алу есебінен заңды іс жүзінде әрдайым айналып өту мүмкін болды.

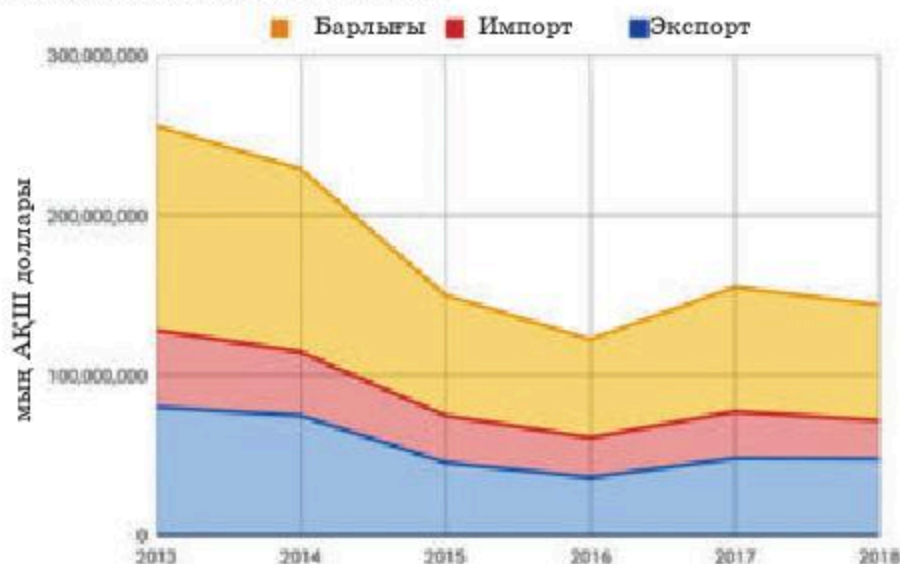
Импортты алмастыру стратегиясын іске асыру кезінде көп жағдайда орта және шағын бизнес кәсіпорындарына сенім шарты жасалынады.



Сен қалай ойлайсың, сен тұратын аймақтың қандай шағын және орта бизнес кәсіпорындары жергілікті тауарлар мен қызметтерді өндіру үшін мемлекет тарапынан көмекке мұқтаж?

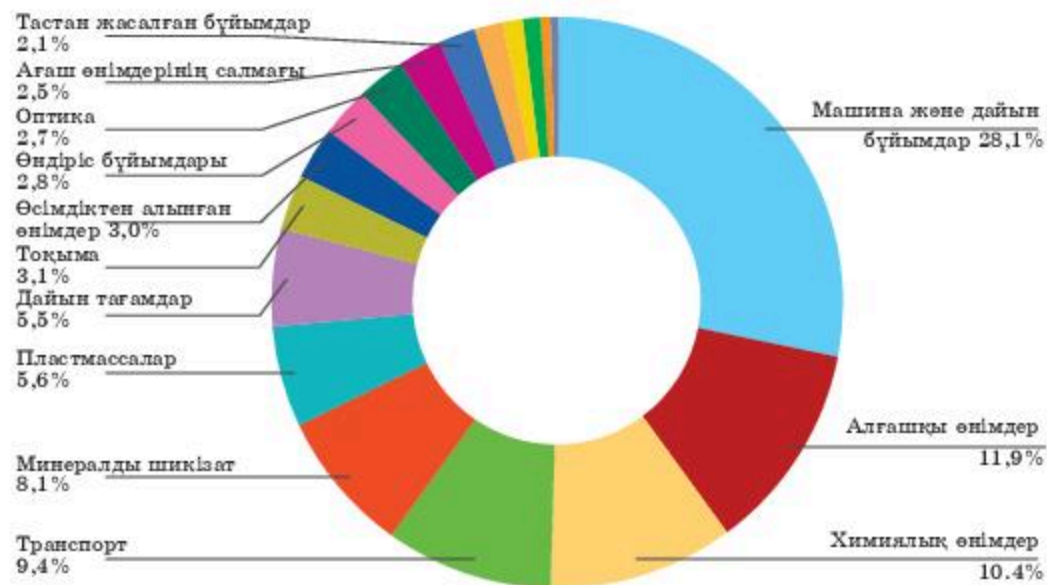
Есіңде сақта! Импортты алмастыру жақсы өндірістік қуаты бар және бағасына сәйкес сапалы өнім шығаруға қабілетті, бәсекелестікке қабілеті бар кәсіпорындар құрған жағдайда мүмкін болады. Егер де жаңа технологиялардың дамуына мүмкіндік беріліп және қосымша өндіріс орындары ашылған жағдайда, болашақта импорттың төмендеуі мүмкін.

Қазақстанның тауар айналымы. 2013–2018 жылдар аралығында Қазақстанның тауар айналымы 2 есеге төмендеді. 2016 жылы Қазақстанның тауар айналымының көрсеткіші ең төменгі мәнге жетті және 61 млрд АҚШ долларын құрады, 2013 жылы 128 млрд болатын. 2016 жылдан бастап өсім өте мардымсыз болды (16-диаграмма). Тауарларды шығарудың ауытқуына бірінші кезекте осы кезеңде өткен ұлттық валютаның девальвациясы әсер етті.



16-диаграмма. Қазақстанның тауар айналымы (2013–2018 жылдары мың АҚШ доллары)

2017 жылдан бастап осы күнге дейін ақшалай мөнде импорттың өсуі байқалады. Қазақстанның жалпы тауар айналымындағы импорттың үлесі шамамен 40%-ды немесе 20 млрд АҚШ долларын құрады. Қалған 60% – экспорт. Сыртқы экономикалық қызметтің тауарлар номенклатурасында (СЭЖ ТН) мемлекеттің классификаторына сәйкес импорт және экспорт тауарларының 21 санаты бар. Бұл санаттарда Қазақстанға әкелінетін немесе өкелілетін барлық тауарлар енгізілген. Тауарлардың 7 санатына шамамен барлық импорттың 80%-ы (20 млрд АҚШ доллары) тиесілі (17-диаграмма). Қалған басқа тауарлар 20%-ды құрайды (4 млрд АҚШ доллары).



17-диаграмма. Тауарлардың санаттары бойынша импорттық тауарлардың құрылымы (2018 жылдың 9 айында, мың АҚШ доллары)



17-диаграмманы талдап, Қазақстан экономикасының шетелдік тауарларға тәуелділігі туралы тиісті қорытынды жасаңдар.



Қазақстанға келетін импорттық тауарлардың арасындағы басымы – ағаш бұйымдары және ағаш – 56%, көлік – 50%, машиналар мен жабдықтар – 22%, тоқыма – 18%, алғашқы өнімдер – 13%, пластмассалар – 11%. Аталған тізімнен қандай импорттық тауарлардың үлесін импортты алмастыру есебінен төмендетуге болады? Қандай тауарлар импорттың басымдығын сақтайды? Неліктен?

Отандық өнім өндірушілер үлесінің төмен болу себебі өндірістік кәсіпорындардың санына тікелей байланысты. 2018 жылдың соңында Қазақстанда өртүрлі профильдегі 426 мыңнан астам мекеме тіркелді. Оның ішінде өндірістік мекеме саны 21 мыңнан сәл асады. Бұл Қазақстандағы барлық мекемелердің 5%-ы ғана. Олардың 17%-ы тамақ

өнімдерін өндірумен, 14% -ы өзге де металл емес өнімдерді өндірумен айналысады. 11,6% -ы – машиналарды жөндеу және орнату кәсіпорындары.



Отандық экономиканың тауар құрылымында дамудың өртүрлі элементтері болуы тиіс. Бұл ретте отандық өндірушілерді барынша қолдау қажет. Өңгіме өртүрлі: ноу-хау, патенттер, технологиялық жабдықтар туралы. «Қазақстанда жасалған» маркасымен шығарылған тауарлар ішкі және сыртқы нарықта бәсекелестікке шыдас беруі үшін оның алға жылжуына қолайлы жағдай жасалуы керек.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Импортты алмастыруды қолдаудың басты саясаты мен идеясын белгілеңдер.
2. Қазақстанның бірқатар қалаларында шығарылатын жеңіл автомобильдер, электрпойыздары мен жолаушылар вагоны импортты алмастыру стратегиясына сәйкес келеді деп есептеуге бола ма?
3. Өздерің тұратын аймақтағы өндіріс салаларында қазақстандық өнімдер үлесін арттыру жолдарын ұсыныңдар.

§ 46. Бренд-менеджмент – тауарлар мен қызметтерді танымал ету шарты

Бүгінгі сабақта:

- бренд-менеджмент идеясын білесіңдер;
- Қазақстан өнімдерінің танымалдығын арттыру мақсатында бренд-менеджментті қолдану жағдайымен танысасыңдар;
- өздеріңнің болашақ өнімдерің мен қызметтеріңнің брендин құруды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ бренд-менеджмент
- ✓ брендті басқару
- ✓ пиар-компания

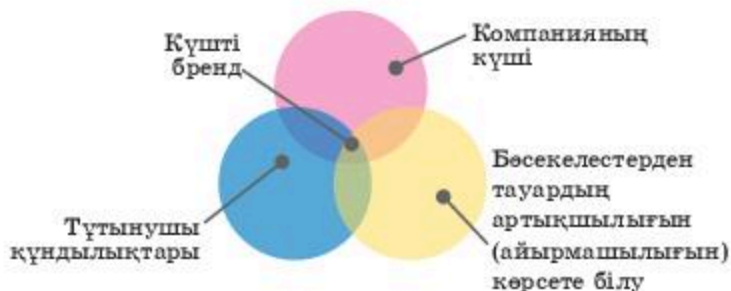
Бренд-менеджмент. Брендинг немесе бренд-менеджмент – компанияның сауда маркасы (бренд), тұтынушыға әсер ететінін бақылауға көмектесетін, нарықтағы марканың қабылдауын, имиджін басқаруға көмектесетін үдеріс. Бренд-менеджменттің негізгі мақсаты – сауда маркасының құндылығын арттыру (brand value), күшті және тұрақты бренд құру (48-сурет).



«Бренд-менеджмент» термині алғаш рет 1931 жылы пайда болды, ол кезде Procter&Gamble қызметкері Нейл Мак Элрой өзінің қызметтік жазбасында жаңа лауазымдарды құруды ұсынды.

Бренд-менеджмент маңызды стратегиялық активтерді – маркаларды басқарады, олар бүкіл компанияның таза активтеріне қарағанда бағасы жоғары болуы мүмкін.

Брендинг өнім туралы тұрақты жақсы көзқарасты қалыптастыру – клиенттерді өзіне тарта білу және нарықта ол тауарды ажырата білуіне жағдай жасау. Оңтайлы ойластырылған бренд саясаты – тауар мен қызметті жылжытудың және табыстың тұрақты көзі (49-сурет).



48-сурет. Күшті табысты бренд факторлары



49-сурет. Жеке брендтің мүмкіндігі

Бренд компания, қызмет, өнім немесе жекетұлға ретінде сипатталуы мүмкін. Брендинг компаниядан бастау алуы керек. Табыс бренд стратегиясына байланысты: компанияның басты құндылықтары қандай? Ол не үшін жасалды? Өнімнің бірегей немесе ерекше болуы үшін қандай жұмыстар атқарылды? Сатудың ерекше ұсыныстары қандай? Сатып алушылар кімдер, тауар кімге арналған?

Брендингтің ең табысты бағыттарының бірі – тауарлық брендинг. Бұл жағдайда компания емес, тауардың бір түрі жылжиды. Компанияның өртүрлі өнімдері үшін бірнеше бренд қолданылуы мүмкін. Дұрыс брендингтің арқасында компания ерекше танымалдыққа ие болды.

Қызмет көрсету брендингiне белгiлi бiр қызмет немесе қызметтер кешенi жылжытылады.

Брендинг – бұл адамдардың сенiң компанияң туралы көзқарасы. Бұл не, қалай және неге?

Брендингке әлемдегi ең iрi компания Apple мысал бола алады (50-сурет).

Apple жасаған барлық заттар компанияны бренд ретiнде сипаттайды. Олар өртүрлi және қызықты өнiмдер шығарады.

Глоссарий:

- **Бренд-менеджмент (brand management)** – тауар маркасын құру барысында негiзделген, тексерiлген, көпқұрылымды және бақылана-тын iс-шаралар кешенi. Iске асыру үшiн қаптаманың дизайнын әзiрлеу, жарнамалау, өткiзудi ын-таландыру бағытында акциялар өткiзу керек. Яғни, нарықтағы барлық тәсiлдердi қолдану.
- **Брендтi басқару** – жұмсалған ресурстар тұрғысынан алғанда, тауардың, марканың сатып алушының есiнде қалатындай және сату кезiнде пайда түсiрудiң неғұрлым тиiмдi тәсiлiн табу.



50-сурет. Apple брендингі – мінсіз брендинг үлгісі

Білмейтіндер үшін, Apple – әлемдегі ең ірі технологиялық компаниялардың бірі, ол электрониканы өндіреді және сатады: ноутбуктер, телефондар, теледидарлар және т.б. Apple компаниясын Стив Джобспен Стив Возняк 1976 жылы сәуірде құрды. Қазіргі таңда әлемдегі ең танымал трансұлттық корпорациялардың бірі.

Apple-дің барлық брендті – бірегейлікті қолдау және сатып алушы алдында компанияның құндылығын арттыру үшін есептелген. Жасау, сату үшін нарықтың және сұраныстың барлық тәсілдері қолданылады, өнімнің ерекше атаулары – iPhone, iPad, iMac. Apple сауда маркасын қарапайым сөзбен де сипаттауға болады: «Жұмыс істейтін тамаша дизайн».

Apple өкілдерінің тауарды таныстыруы және компания жариялайтын бейнероликтер, өнімді іске қосқанға дейінгі таныстырылымының өзі ерекше. Олар клиентпен ашық байланыс орнатып, өнім туралы керемет ой қалдырады.

Егер сенің көзіңді байлап, Apple кеңсесіне апарып, таңғышты алып тастаса, көз алдында ашық дисплейлер, аппақ жып-жылтыр корпустар, тамаша конфигурациялы компьютерлер мен стильді гаджеттерді көресің. Сен қайда келгеніңді бірден түсінесің.

Бұл – брендинг. Apple клиенттері компанияны бірнеше себептермен таңдайды. Адамдар техника нарығында ұсынылған ең заманауи және ең жақсысын қалайды, сондай-ақ сыртқы дизайны әдемі және сапалы жұмыс істейтінін таңдайды. Компания тіпті қаптамаларға да мұқият мән береді. Олар ашылады және иісі ерекше.

Apple – тамаша брендинг үлгісі. Олар брендті құрды және кез келген тауарына осы үлгіні пайдаланған. Осындай көзқарасты ұзақ жылдар бойы қалыптастырып келеді.

Counterpoint сарапшыларының зерттеулері бойынша, Apple 2017 жылы телефон сатылымы нарығының 80%-дан астамын иеленді. Қалған компанияларда құлдырау байқалса, Apple компаниясында керісінше өрлеу байқалды. Неге олай болды, қалай ойлайсындар?

Брендингтің салдарынан тұтынушыларда Apple-ден жылда бір жаңалықты күту өдетке айналған. Компанияның бренд стратегиясы – күткен жаңалықтардың шеңберінен шығып, одан да жақсы өнім шығару.

Үздік брендинг үшін кеңес. Бренд құрамына логотип, атауы, фирмалық дизайн (стиль), тұтынушының өнім туралы түсінігі, тауардың немесе қызметтің эмоциялық сипаттамасы, ұран кіреді (56-сызбанұсқа).

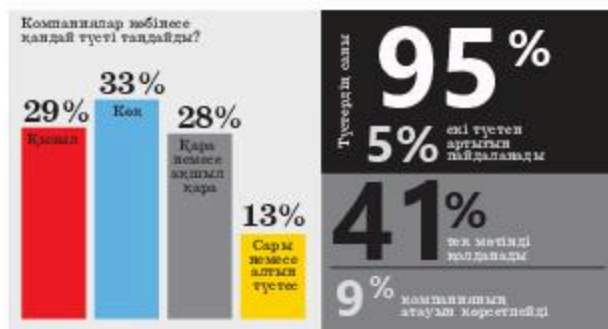
56-сызбанұсқа



Тек логотиптің суретін салып «бұл менің брендім» деп айту қате болады. Логотип дизайны – брендтің бір бөлігі ғана. Және өте аз мәлімет. Дегенмен логотип өнім мен қызметтерді жылжытуда маңызды орын алады.

Логотип түсін таңдағанда компанияның даралығын қандай түс көрсететіні маңызды. Мысалы, егер сенің компанияң ойын-сауықпен айналысса, түс креативті және жарқын болуы керек. Логотипте сары немесе сары қызғылт түсті пайдалану ұсынылады.

Әлемнің үздік брендтерінің логотиптері туралы статистика өте қызықты. Өзірлеу кезінде ескерілуі қажет негізгі сәттер 18-диаграммада көрсетілген.



18-диаграмма. Үздік 100 әлемдік брендтің түстері



Алдыңғы қатарлы шетелдік және отандық компаниялардың логотиптеріне қараңдар. Саған қайсысы ұнайды және ұнамайды?

Атауы – брендингтің маңызды элементі. Атауы бірнеше негізгі критерийлерге жауап беретіндей болуы керек (57-сызбанұсқа).

57-сызбанұсқа



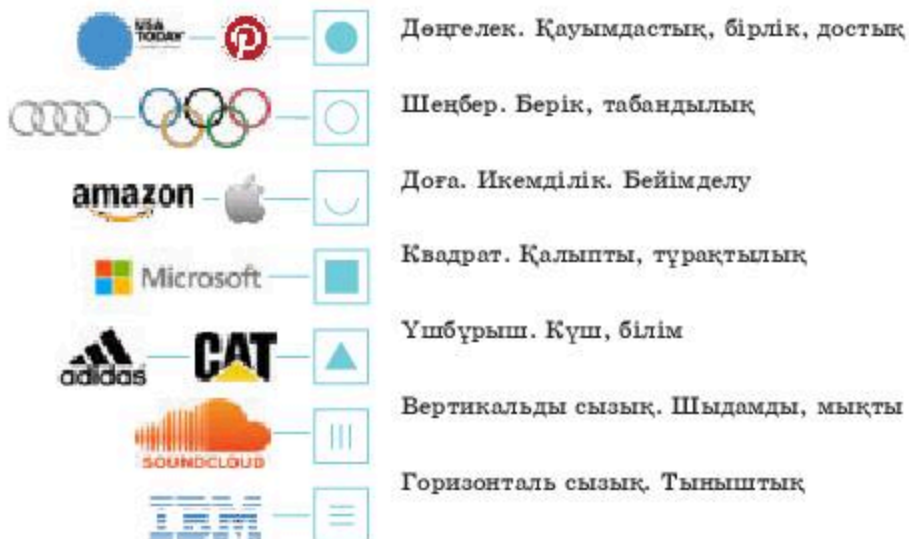
Логотиптің формасы адамдарға психологиялық тұрғыдан әсер етеді. Белгілі бір формалар арқылы қажетті сезімдер мен эмоцияларды тудыруға болады. Мысалы, квадрат қалыпты және тұрақтылықты, үшбұрыш күш пен білімді бейнелейді. Логотиптің қажетті түрін қалай таңдауға болады? Logowiks суретінде негізгі логотиптердің формалары көрсетілген. Өндіріс немесе қызмет көрсету ерекшеліктеріне байланысты олардың ішінен лайықтысын таңдауға болады (51-сурет).



Әлемнің жетекші компанияларының логотиптерін талдау. Олардың бірегейлігі неде? Қазақстандық өндірушілер логотиптерінің нысандарын қарастырыңдар. Олар құру критерийлеріне қаншалықты сәйкес келеді?

Әріпті таңдау – логотип дизайнының маңызды аспектілерінің бірі. Дұрыс таңдалған шрифт сендердің компанияларыңның артықшылығын көрсетеді. Оқылуы нашар логотипті жасаудың мүлдем қажеті жоқ. Көптеген тартымды әріптер арасынан жаңа логотипті дәл таба білу керек.

Логотип жасау құралдары. Оны 3 жолмен жасауға болады: графикалық бағдарлама арқылы (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop) өз бетінше логотип жасау, логотиптердің онлайн генераторы (Zillion-Designs) арқылы жасау, сонымен бірге онлайн-құралды (Logaster.ru) немесе осыған ұқсас басқа да бағдарламаларды пайдалануға болады.



51-сурет. Логотип формалары

Талқылау тақырыбы

Қазақстандық тауарлар мен қызметтердің пиар-компаниялары деңгейін талқылаңдар.



Бренд – бұл жай ғана құрамдастар жиынтығы емес, атауы, ұраны, логотипі, фирмалық стилі, жарнама сипаты, брендбук, этикетка және қаптамасы және т.б. бар өнім. Бренд нарыққа көдімгідей әсер ететін күші бар. Бұл күш бренд туралы білетін, брендке сенетін және брендке сенімді адамдар санының ұлғаюымен өсуде. Қазақстандық тауарлар мен қызмет түрлерін танымал ету баға мен сапаға тікелей тәуелді. Егер бұл шарттар орындалса, отандық өнім мен қызметтерді ел ішінде және одан тыс жерлерде сатуға болады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстандық тауарлар мен қызметтерді танымал етуге бренд-менеджменттің қажеттігін негіздеңдер.
2. Қазақстандық тауарлар мен қызметтерді танымал етуге ықпал ететін сыртқы және ішкі факторларды атаңдар.
3. Сендердің тұратын жерлеріңнің тауарлары мен қызметтері Қазақстанда және одан тыс жерлерде қаншалықты танымал?
4. Бренд-менеджмент саласындағы маманның функционалдық міндеттерін атаңдар.

19-сарамандық жұмыс.

Жергілікті өнімнің жарнамасы және қызметтері

Мақсаты – Қазақстан өнімдерінің танымалдылығын арттыру жөнінде шығармашылық идеяларды ұсыну.

1-тапсырма. Бірнеше топқа бөлініңдер.

– Аймақтық тауардың немесе қызметтің жарнама бағдарламасын өзірлеңдер.

– Логотипін, ұранын, атауын және дизайнын жасаңдар.

– Бренд сәулетінің (архитектурасының) түрін таңдау және негіздеу, сенің көзқарасың бойынша, болашақтағы компанияға қажет болады.

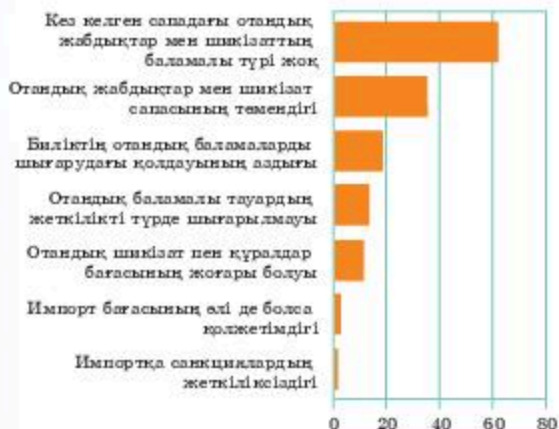
– Брендінг технологиясын таңдау және негіздеу. Оның ерекшелігі неде?

– Позициялау принципін таңдау және негіздеу.

– Брендтің айрықша белгілерін көрсетіңдер.

2-тапсырма. Дайындалған материалды таныстырыңдар.

3-тапсырма. Басқа топтардың жұмысын бағалаңдар. Үздік жарнамалық жобаны таңдаңдар.



ГЕОСАЯСАТ НЕГІЗДЕРІ

Заманауи геосаяси үдерістер

§ 47. Қазіргі дүниедегі геосаяси үдерістер

Әлемнің геосаяси бейнесі және геосаяси үдерістер. 10-сыныптағы география пәнін оқып-үйрену барысында геосаясаттың мемлекеттің стратегиялық әлеуетіне ықпал ететін факторларды тұтас бірлікте зерттейтін ғылым екендігімен таныстыңдар. Ол әлемнің геосаяси бейнесін, яғни геосаяси кеңістіктің сипаты мен ондағы әртүрлі күштердің арасалмағын зерттейді.

Әлемнің геосаяси бейнесі геосаяси үдерістердің ықпалынан ұдайы өзгеріске түсіп тұрады. Бұл мемлекеттік шекаралардың өзгерістеріне ғана емес, геосаяси күштердің арасалмағының өзгеруіне де байланысты болады. Геосаяси үдерістер әлемдік құрылымның қайта бөлінуіне, яғни ірі саяси күштердің ықпал аймақтарының шекараларының өзгеруіне алып келеді. Мұндай үдерістер қатарына дүниежүзінің саяси картасын өзгертетін ірі аймақтық және дүниежүзілік соғыстарды жатқызуға болады. Мысалы, XX ғасырдағы екі дүниежүзілік соғыс көптеген аймақтар мен елдерді қамтыды (26-кесте).

Бүгінгі сабақта:

- қазіргі заманның геосаяси үдерістерін түсіндіруді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ әлемнің геосаяси бейнесі
- ✓ геосаяси үдерістер
- ✓ көпполюсті әлем

26-кесте

Дүниежүзілік соғыстар геосаяси үдерістер ретінде

	Бірінші дүниежүзілік соғыс	Екінші дүниежүзілік соғыс
1	2	3
Ұзақтығы	4 жылдан астам	6 жылға жуық
Соғыстың ауқымы	14 мемлекеттің аумағында соғыс қимылдары жүрді, 33 мемлекет қатысты.	61 мемлекет
Қатысқан өскер саны	70 млн адам	110 млн адам
Қайтыс болғандар саны	9,4 млн адам	50 млн адам

1	2	3
Басты нәтижелері	Версаль келісімі негізінде Аустрия-Венгрия, Осман, Герман және Ресей империялары ыдырап, 10 жаңа мемлекет пайда болды.	Германия, Жапония, Италия отарларынан айырылды, дүниежүзі 2 идеологиялық жүйеге (капиталистік және социалистік) бөлінді, 2 әскери-саяси блок (НАТО, Варшава шарты) қалыптасты.

Геосаяси шешімдер әлемдік экономикаға орасан зор нұқсан келтіреді: қаншама үлкен еңбекпен және шығынмен бірлесіп салынған нысандар (инфрақұрылымдық нысандар) күш қолданылатын жанжалдар мен кикілжіңдердің нысанасы болып отыр.

Сонымен, геосаяси үдерістер нәтижесінде сандық және сапалық өзгерістер болады. Сандық өзгерістерге елдер санының артуы немесе кемуі, мемлекет аумағының кеңістіктік өсуі немесе қысқаруы, шекаралардың өзгерістері және т.б. жатады. Сапалық өзгерістер, ең алдымен, мемлекеттің экономикалық, әскери қуатынан, саяси беделінің төмендеуі немесе артуынан көрінеді.

Геосаяси үдерістер және әлем дамуы. Қазіргі дүниедегі геосаяси үдерістер әлемнің қазіргі дамуын анықтауда. Өртүрлі саладағы ілгерілеулер геосаяси үдерістерге ықпалын тигізеді. Мысалы, қазіргі заманғы технологиялар мемлекеттің кеңістікті бақылау формаларын (саяси, әскери, экономикалық, өркениеттік, коммуникациялық, ақпараттық) да өзгертті.

Қазіргі дүниенің даму тенденцияларына жаһандануды, антиглобализмді, көпполюсті әлем құруды атап айтуға болады (57-сызба-нұсқа).

Сонымен, дүниежүзінің геосаяси кеңістігіне қарама-қайшылықты үдерістер тән болады: жаһандану және антиглобализм. Алғашқысы әлемнің көптеген салалар (экономикалық, өлеуметтік және т.б.) бойынша ынтымақтасып, тұтасуын көрсетсе, екіншісі жаһандануға қарсы қозғалысты білдіреді. Өйткені жаһанданудың оң өзгерістерімен қатар, кері салдарлары да бар:

1) жаһандану ұлттық және әлемдік экономикалық дамудың өркелкілігі мен тұрақсыздығын одан әрі күшейте түседі;

Глоссарий:

- **Әлемнің геосаяси бейнесі** – белгілі бір аумақтарға иелік етіп, бақылауда ұстайтын күштердің геосаясат субъектілерінің өзіндік арақатынасы.
- **Геосаяси үдеріс** – саяси күштер мен аумақтардың өзара қарым-қатынастарына ықпал ететін геосаяси көрсеткіштердің аймақтық және дүниежүзілік деңгейдегі өзгерістері.
- **Көпполюсті әлем** – мүмкіндіктері жағынан парапар, бір-біріне ықпал жасауға ұмтылмайтын көптеген күш (саяси, әскери, экономикалық және мәдени) орталықтарынан тұратын әлем құрылымының моделі.

Қазіргі дүниенің даму тенденциялары



Жаһандану:
ұлттық шекаралардың ашылуы, өлемнің біртұтас кеңістіктік сипатын алуы



ГЛОБАЛИЗАЦИЯ

Антиглобализм:
жаһандану үдерістеріне, өлемдік қаржы-экономикалық топтардың қызметіне қарсылық



Көпполюсті өлем:
күші жағынан бір-бірімен пара-пар көптеген орталықтардан тұратын өлем моделі

2) жаһандану мемлекеттің макроэкономикалық реттеуші рөлін шектейді және мемлекеттің ішкі және сыртқы экономикалық байланыстарға ықпал ету құралдарын өзгертеді;

3) жаһандану өртүрлі салалардағы кері сыртқы өсерлердің жаппай таралуына жағдай жасайды.

Қазіргі дүниедегі жаһандану қарқыны өлемді ғаламдық деңгейде басқару қажеттілігін ойластыруға мәжбүр етеді. Қазіргі кездің өзінде халықаралық деңгейдегі ұйымдар көмегімен жүзеге асатын дүниежүзілік қаржы және экономикалық салаларды ғаламдық басқару элементтері орын алған. Көп жағдайда елдер арасындағы теңсіздіктерді жою, адамзат болашағына қатысты проблемаларды шешу бағытындағы шараларды үйлестіру, үкіметаралық ұйымдардың қызметін үйлестіру халықаралық ұйымдар арқылы жүзеге асады.

«Жаһандану халықаралық және аймақтық, жеке, технологиялық және т.б. еңбек бөлінісі түрлерімен қатар, «өлемдік міндеттердің жүйесі» деп аталатын ұғымды тұдырды. Мұнда еңбекке қатысты жаңа ынталылық пен уәждер пайда болып, бірлесіп жүзеге асырылатын инфрақұрылымдық жобаларды, ерекше өндірісті, ашылған жаңалықтарды және т.б. бүкіләлемдік игілік ретінде көздің қарашығындай сақтауға бағытталған жаңа сананың қалыптасуы жүріп жатыр. Бірақ мұның бәрі өзінен-өзі болып жатқан жоқ, мұнда жаңа жауапкершілік, өмірдің жаңа философиясы, оның мәнінің жаңа құпиясы жатыр» (Э.Г.Кочетов).

Қазіргі кезеңде өрбір мемлекет саяси проблеманы өзінің ұлттық мүдделері, ұлттық қауіпсіздігі тұрғысында шешуді көздейді, одан кейін барып қана «жалпыөлемдік мүдделерді» ажырата бастайды. Қазіргі кезеңде жаһанданумен қатар, дамуға кері өсер ететін жікшілдік, лаңкестік төрізді құбылыстар байқалады.

Қазіргі дүниенің аса маңызды геосаяси үдерістерінің бірі – көпполюсті өлемнің қалыптаса бастауы. Сендер 10-сыныптағы география оқулығынан XX ғасырдың екінші жартысында американдық геосаясатшы С.Козн ұсынған көпполюсті өлемнің геосаяси үлгісімен танысқан

болатынсыңдар. Ғалым бүкіл әлемді екі геостратегиялық облыс (сауда дамыған теңіз маңы және Еуропалық құрлық әлемі) пен шеткі геосаяси аймаққа бөлген. Ал оның қалыптасуына аймақтық интеграцияның біртіндеп жетекші геосаяси деңгейге жетуі себепші болады. Көпполюсті әлемнің басты ерекшеліктері 58-сызбанұсқада берілген.

58-сызбанұсқа



Көпполюсті әлем ғаламдық деңгейдегі әділетті және үйлесімді құрылым болып табылады. Бұл құрылымда шағын орталықтардың дербестігі жойылып, жапсарлас ірі өркениеттердің біріне кірігеді. Осы жағдайда бүкіл дүниежүзіне ықпал ете алатын санаулы ірі державалардың басымдығы жойылуы тиіс. Басымдыққа ие болып отырған қуатты мемлекеттердің ықпалы азайып, басқалармен санасуға мәжбүр болады. Осылайша, әлемдік үстемдік үшін жергілікті және ғаламдық деңгейде соғыстың басталу қаупі төмендейді. Әртүрлі күш полюстерінің өзара байланысы мен ықпалдастығы артады және олар келісімсіз бір-бірінің ішкі ісіне қол сұқпайды. Көпполюсті әлемнің орталықтары қызметін атқаратын өркениеттер арасында бейбіт бәсекелестік орнап, сыртқы саясаттағы таңдау мүмкіндігі сақталады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Әлемнің геосаяси бейнесін сендер қалай сипаттар едіңдер?
2. 26-кестенің деректерін талдау негізінде және тарих пәнінен алған білімдеріңді пайдаланып, дүниежүзілік соғыстардың геосаяси үдерістер қатарына жататынын дәлелдеп, өз мысалдарыңды ұсыныңдар.
3. Дүниежүзілік қаржы ағындарын ғаламдық басқару қандай халықаралық ұйымдар арқылы жүзеге асады?
4. 55-сызбанұсқаны талдау негізінде көпполюсті әлемнің қалыптаса бастағанының дәлелдерін тауып, сипаттап беріңдер.



Оқулық мәтінін пайдалана отырып, «Қазақстанға жаһанданудың оң және теріс әсерлері» тақырыбында эссе дайындаңдар.

20-сарамандық жұмыс.

Әлемдегі қазіргі заманғы геосаяси үдерістер

Мақсаты – компьютерлік бағдарламаларды қолдану арқылы тақырыптық карта-сызба құрастырып, қазіргі заманның геосаяси үдерістерін түсіндіруді үйрену.

Қажетті құрал-жабдықтар: 1. Интернетке қосылған, графикалық Paint бағдарламасы орнатылған компьютер.

2. Дүниежүзінің саяси картасы, кескін карта, сызу құралдары, түрлі түсті қарындаштар (балама вариант).

Тапсырмалар

1. Интернеттен дүниежүзінің кескін картасын тегін жүктеп алу және оны Paint бағдарламасынан ашылған файлға көшіру және сақтау.
2. Кескін картаға бағдарламадағы көркемдеу элементтерін пайдаланып, жасыл түспен қазіргі дүниедегі ірі геосаяси күштерді (АҚШ, Еуропалық Одақ, Қытай, Ресей) белгілеңдер.
3. Қызыл түсті үзік сызықтармен елдер арасындағы даулы аудандарды, танылмаған мемлекеттерді белгілеңдер.
4. Сары түспен саяси тұрақсыздық төн елдерді белгілеңдер.
5. Көк түсті дөңгелектермен соңғы жылдары лаңкестік оқиғалары тіркелген елдерді белгілеңдер.
6. Қара түсті дөңгелектермен ядролық қаруға ие мемлекеттерді белгілеңдер.
7. Дайындалған «Әлемдегі қазіргі заманғы геосаяси үдерістер» карта-сызбасының негізінде қазіргі кезеңдегі геосаяси үдерістер туралы талдау жасаңдар.

Әдістемелік нұсқау

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі. Карта-сызбаны жасау Paint бағдарламасындағы көркемдеу элементтерінің көмегімен жүзеге асырылады. Сарамандық жұмысты қағаз түріндегі кескін картаға түрлі түсті бояулар көмегімен де орындауға болады. Ол үшін дүниежүзінің саяси картасын пайдалану қажет.

Ең алдымен, электрондық немесе қағаз түріндегі кескін картаға жасыл түспен қазіргі дүниедегі ірі геосаяси күштер болып саналатын АҚШ, Еуропалық Одақ, Қытай, Ресейдің аумағын бояңдар.

Келесі кезеңде қызыл түсті үзік сызықтармен елдер арасындағы даулы аудандарды, танылмаған мемлекеттердің аумақтарын белгілеңдер.

Мысалы: Үндістан мен Пәкістан аралығындағы Кашмир штаты, Батыс Сахара, Фолкленд аралдары, Солтүстік Кипр, Газа секторы, Иордан өзенінің батыс жағалауы, Тайвань, Оңтүстік Куриль аралдары, Абхазия, Оңтүстік Осетия және т.б.

Сары түспен саяси тұрақсыздық төн елдерді (Сомали, Йемен, Сирия, Ауғанстан, Орталық Африка Республикасы, Гаити, Нигер, Мали, Зимбабве және т.б.) белгілеңдер. Көк түсті дөңгелектермен соңғы жылдары лаңкестік оқиғалары тіркелген елдерді (Ұлыбритания, АҚШ, Испания, Сирия, Кения, Ауғанстан, Швеция, Түркия, Иран, Египет, Испания, Ресей, Мали, Шри-Ланка, Жаңа Зеландия, Үндістан, Колумбия, Филиппин, Финляндия, Сомали, Ирак) белгілеңдер.

Қара сары түсті дөңгелектермен ядролық қаруға ие мемлекеттерді (АҚШ, Ресей, Ұлыбритания, Франция, Қытай, Үндістан, Пәкістан, Корей Халық Демократиялық Республикасы) белгілеңдер.

Қазақстанның геосаяси жағдайы

§ 48. Қазақстанның геосаяси жағдайы

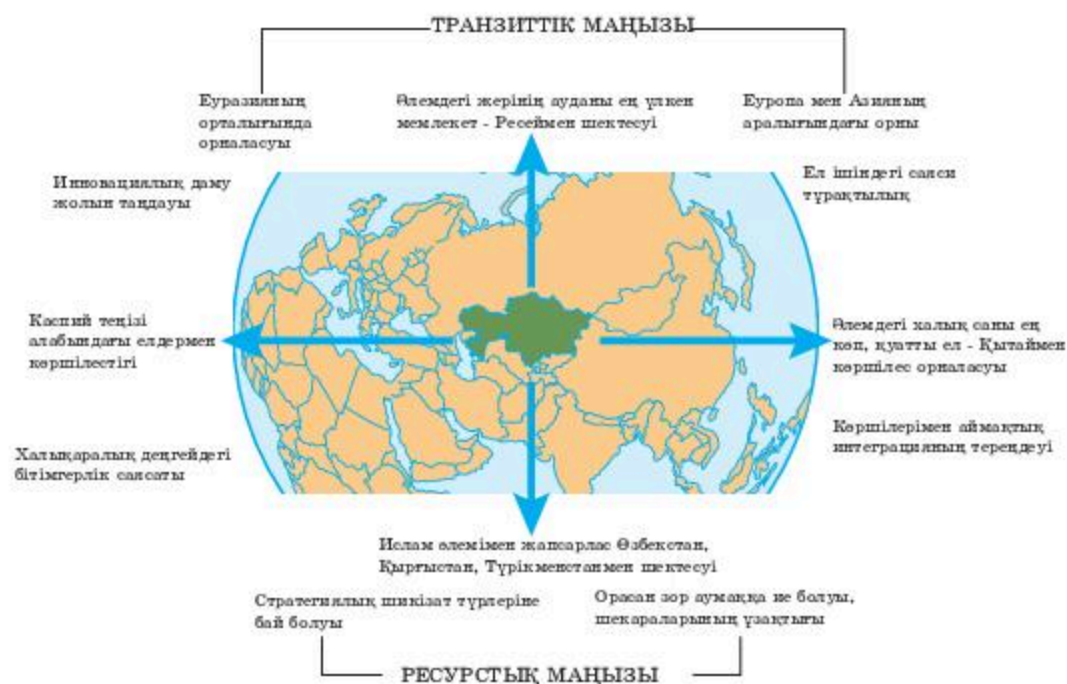
Қазақстанның геосаяси жағдайының ерекшеліктері. Әлемдік аренада Қазақстан беделді геосаяси тұлғаға айналды, бұған ел ішіндегі саяси жағдайдың тұрақтылығы, халықаралық беделі мен ықпалының жоғарылауы, Орталық Азия аймағындағы саяси «салмағының» артуы, әлемдік экономикадағы орны ықпал етеді. Қазақстанның геосаяси жағдайын сипаттайтын маңызды факторлар қатарына қолайлы географиялық орнын да жатқызуға болады (52-сурет).

Бүгінгі сабақта:

– Қазақстанның геосаяси жағдайына кешенді баға беруді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

✓ бітімгерлік



52-сурет. Қазақстанның геосаяси жағдайы

Геосаяси тұрғыдан алғанда, Қазақстанның Еуразияның орталығындағы орны аса қолайлы деп есептеледі. XX ғасырда саясаткер Хэлфорд Дж.Маккиндер ұсынған геосаяси концепцияда Еуразия құрлығының орталығы бүкіл әлемді бақылау жасауға қолайлы географиялық плацдарм ретінде сипатталған.

Глоссарий:

• **Бітімгерлік** – қоғамда барынша жанжалсыз қарым-қатынастарды орнатуға бағытталған іс-әрекеттер.

Бұл аймақты ғалым хартленд (ағылшынша – «өлемнің жүрегі») деп атаған. Сондықтан Қазақстанның хартленд аумағындағы орны оның геосаяси маңызын арттырады. Ел аумағы Еуропа мен Азияның аралығында орналасқандықтан транзиттік аумақ ретінде дамуға жаңа мүмкіндіктер алады. Қазіргі кезде осы мүмкіндіктерді пайдаланып, Еуропа мен Азияны жалғастыратын көлік дәліздері жасалынған. Мысалы, Батыс Еуропа – Батыс Қытай халықаралық көлік дәлізінің 2787 км бөлігі Қазақстан аумағы арқылы өтеді.



Қазақстан өңірлерін дамытуда халықаралық көлік дәліздерінің рөлі қандай?

Қазақстан әлемдегі аса маңызды геосаяси күштер болып саналатын Ресей және Қытаймен шектеседі. Әлемдегі жер көлемі жөнінен ең ірі ел Ресеймен құрлықтық шекараларының ұзындығы 7591 км, бұл дүниежүзі бойынша ең ұзын үздіксіз құрлықтық шекара деп есептеледі. Ортақ шекаралардың ұзақтығы екі елдің экономикалық байланыстарына оң ықпал етеді, Ресей халықаралық аренада еліміздің басты өріптесінің бірі саналады. Екі ел Еуразиялық Экономикалық Одақ (ЕЭО) құрамына енеді. Қазақстанның әлемдегі халық саны ең көп, экономикалық қуатты ел Қытаймен шекараласуы екіжақты ынтымақтастыққа жол ашады. Қазақстан, Ресей, Қытай Шанхай ынтымақтастығы ұйымы шеңберінде аймақтық қауіпсіздік мәселелерін шешуде.

Қазақстан аса маңызды әлемдік геосаяси күш болып табылатын Ислам әлеміне жапсарлас мемлекеттермен (Өзбекстан, Қырғыз Республикасы және Түрікменстан) құрлықтық шекарасы бар. Каспий теңізі алабы геосаяси тұрғыдан маңызды аймақтардың бірі саналады. Еліміздің Каспий теңізі алабындағы мүдделері Өзбайжан, Ресей, Түрікменстан, Иранмен қарым-қатынастарды реттеуге ықпал етті. Каспий теңізінің құқықтық мәртебесі туралы конвенцияға Қазақстан, Өзбайжан, Иран, Ресей және Түрікменстан президенттері 2018 жылғы 12 тамызда Ақтау қаласында өткен Бесінші Каспий саммиті барысында қол қойды.



Каспий маңы алабындағы мемлекеттермен тату көршілік қарым-қатынастар орнату Атырау және Маңғыстау облыстарының экономикасына қалай әсер етуі мүмкін?

Қазақстан – жер көлемі жөнінен әлемдегі аса ірі елдердің бірі. Бұл, өз кезегінде, еліміздің геосаяси позицияларына оң ықпал ететін фактор болып есептеледі. Жер қойнауының аса маңызды стратегиялық шикізаттарға (мұнай, табиғи газ, қара және түсті металл кендері, уран және т.б.) бай болуы елдің әлемдік нарықтағы орнын анықтайды. Бұл елдің маңызды геэкономикалық орнын ғана емес, геосаяси салмағын да арттыра түседі.

Ел ішіндегі саяси тұрақтылық, көршілес елдермен аймақтық интеграцияның тереңдей түсуі, экономиканың инновациялық даму жолын таңдауы, ұзақ жылдарға арналған стратегиялық даму бағдарламаларының болуы, халықаралық деңгейдегі бітімгерлік саясатын ұстануы Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігіне кепіл болып, тұрақты дамуына ықпал етеді.

Қазақстанның бітімгерлік саясаты. Қазақстан Республикасының геосаяси жағдайының нығаюына халықаралық деңгейдегі бітімгерлік саясаты да оң ықпал етеді. Еліміз тәуелсіздігін алғаннан кейінгі жасаған аса ірі қадамы Семей ядролық полигонының жабылуы болды. Сол кезеңде ядролық қару-жарақтың қуаты жөнінен әлемде 4-орында тұрған жас тәуелсіз мемлекет осы жойқын күштен өз еркімен бас тартты: Қазақстанның Тұңғыш Президенті Н.Назарбаев 1991 жылы 29 тамызда Семей ядролық полигонын жабу туралы жарлыққа қол қойды.

Қазақстан БҰҰ мүшесі ретінде ядросыз әлем құру мәселесіне арналған халықаралық форумдар өткізді. 2011 жылы 12 қазанда Астана қаласында БҰҰ Жалпыға ортақ ядролық қарусыз әлем жөніндегі декларациясы қабылданды.

Еліміздің атомдық әлемге енгізген тағы да бір қауіпсіздік бастамасы Қазақстан мен Халықаралық атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік арасындағы келісім болды. Ол Астанада 2015 жылдың 27 тамызында жүзеге асты. 2016 жылы 31 наурызда Вашингтондағы ядролық қауіпсіздік жөніндегі төртінші саммит алаңында Н. Назарбаев «Әлем. ХХІ ғасыр» Манифесін ұсынды.

Сириядағы жағдайды реттеуге қатысты еліміз астанасында 2017–2018 жылдары 10-нан астам келіссөздер жүргізілді. Халықаралық сарапшылардың бағамы бойынша, Қазақстанның бітімгерлік саясаты Сириядағы жағдайдың тұрақталуына, мүдделі жақтардың бейбіт жолмен көптеген түйткілді мәселелерді талдап, шешім қабылдауына мүмкіндік берілді.



Сонымен, Қазақстанның геосаяси жағдайын ұтымды деп бағалауға болады. Біздің еліміздің шекараларындағы геосаяси күштердің тепе-теңдігінің бұзылуы ғана белгілі бір қауіп-қатерге алып келуі мүмкін.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстанның Еуразияның орталығындағы қолайлы геосаяси жағдайы оның экономикалық және мәдени дамуына қалай ықпал етеді? Жауаптарыңды нақты мысалдармен толықтырыңдар.
2. Еліміздің Еуропа мен Азия аралығындағы орнының қолайлы жақтарын сендер қалай сипаттар едіңдер?
3. Қазақстанның аймақтық интеграцияны дамытуының геосаяси маңызы қандай деп түсінесіңдер?
4. Каспий теңізінің құқықтық мәртебесі туралы конвенцияның қабылдануының аймақтық қауіпсіздік үшін маңызы бар ма?

5. Оқулық мәтінін пайдаланып, Қазақстанның геосаяси жағдайын таңдау бойынша алған бір мемлекеттің геосаяси жағдайымен салыстырыңдар. Салыстыру нәтижелерін төмендегі кестеге толтырыңдар:

Көрсеткіштер	Қазақстан	Екі ел
Географиялық орнының ерекшелігі	Еуразияның орталық бөлігінде орналасқан, Дүниежүзілік мұхитқа тікелей шыға алмайды	
Географиялық орнының қолайлы жақтары	Еуропа мен Азия аралығында орналасуы	
***	***	



1. Қазақстан жерінің ауданы, көршілес мемлекеттер, шекараларының ұзындықтары туралы деректерді пайдаланып, кескін картада «Қазақстанның шекаралары» деп аталатын инфографика дайындаңдар.
2. 55-суретті талдау жасау негізінде «Қазақстанның геосаяси жағдайының қолайлы және қолайсыз жақтары» тақырыбында эссе дайындаңдар.

Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігі

§ 49. Қазақстан Республикасының геосаяси қауіпсіздігіне әсер ететін факторлар

Бүгінгі сабақта:

- Қазақстан Республикасының геосаяси қауіпсіздігіне әсер ететін факторлармен танысып, оларды анықтауды меңгересіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ ұлттық мүдделер
- ✓ ұлттық қауіпсіздік
- ✓ геосаяси қауіпсіздік

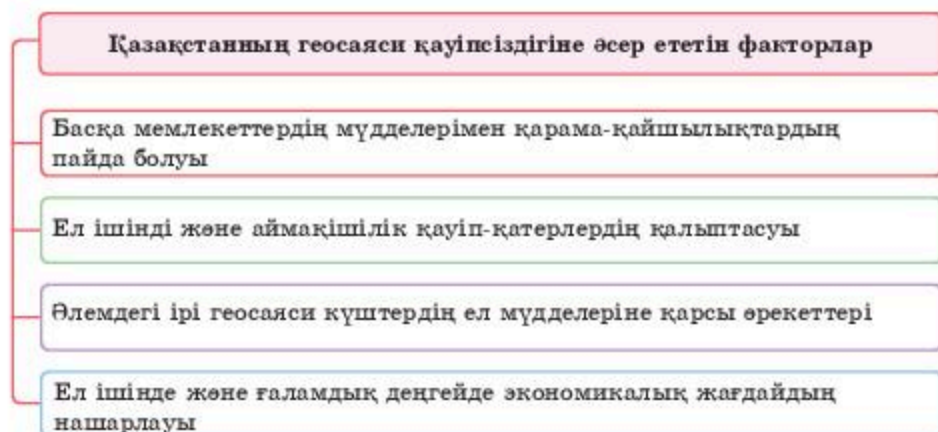
Ұлттық қауіпсіздік. Қазіргі кезде көпполюсті әлемнің қалыптасуы жүріп жатыр. Бұл жағдайда әр мемлекеттің мүдделері оның халықаралық деңгейдегі сыртқы саясатын анықтап береді. Қазақстанның ұлттық мүдделері, ең алдымен, мемлекеттің аумақтық біртұтастығын, саяси тәуелсіздігі мен басқару жүйесін сақтауды қамтиды. Сонымен қатар шетелдерде ел азаматтарының қауіпсіздігін қорғау, мемлекеттің беделін қолдау да ұлттық мүдделер қатарына жатады.

Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігіне ықпал ететін ең басты сыртқы фактор – үшінші дүниежүзілік соғыс қаупі. Аймақта ірі жанжал бола қалса, екі ірі ядролық мемлекет (Ресей, Қытай) аралығында жатуы Қазақстан үшін қолайсыз салдарларға алып келуі мүмкін. Орталық Азия мемлекеттері арасындағы шешілмеген мәселелердің болуы әскери қақтығыстарға себепші болу қаупі бар. Аймақтың саяси жағдайы тұрақсыз аумақтармен (Ауғанстан) шектесуі мемлекет аумағын лаңкестерден, есірткі саудасынан, діни экстремизмнен қорғауды қажет етеді.

Аймақ елдері арасындағы даму деңгейлерінің алшақтығы, экономикалық көші-қонның арту салдарлары да сыртқы қауіп-қатерге жатады. Дүниежүзі бойынша байқалатын Батыс пен Шығыстың, Солтүстік пен Оңтүстіктің қарама-қайшылықтары аймақтық деңгейде де өзіндік көрініс табады. Сыртқы қауіп-қатерлердің Қазақстанның ұлттық мүдделеріне тікелей қатысы болмауы да мүмкін, бірақ оларды ескермеу елдің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету қабілетіне әсер етеді.

Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігі. Мемлекеттің геосаяси қауіпсіздігі ұлттық қауіпсіздіктің бөлігі болып табылады. Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігіне сыртқы және ішкі факторлар ықпал етеді (59-сызбанұсқа).

59-сызбанұсқа



Геосаяси қауіпсіздікті сақтаудың басты мақсаты – мемлекеттің геосаяси мүдделерін (аумағы, саяси, экономикалық және ақпараттық кеңістігі) қорғауды қамтамасыз ету. Геосаяси қауіпсіздіктің нысандары 60-сызбанұсқада көрсетілген.

60-сызбанұсқа



Қазақстанның ұлттық және геосаяси қауіпсіздігі заңнамалық негізде бекітілген. 2012 жылы 6 қаңтарда қабылданған «Қазақстан

Глоссарий:

- **Ұлттық мүдделер** – біртұтас ұлттық мемлекеттің аса маңызды мақсаттары мен міндеттері.
- **Ұлттық қауіпсіздік** – мемлекеттің ішкі және сыртқы қауіп-қатерлерден қорғалу жағдайы.
- **Ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету** – ел халқының қалыпты тіршілігін қамтамасыз етуге, қауіп-қатерлерді жоюға бағытталған саяси, экономикалық, әлеуметтік, денсаулық сақтау, әскери және құқықтық шаралардың жиынтығы.
- **Геосаяси қауіпсіздік** – мемлекеттің геосаяси мүдделерінің қорғалу деңгейі.

Республикасының ұлттық қауіпсіздігі туралы» Заңда мемлекеттің халықаралық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі қызметінің аясына мынадай мәселелер енгізілген:

1) жаһандық бейбітшілік тәртібін қалыптастыру мәселелерінде Қазақстанның рөлін нығайту;

2) Қазақстанның геосаяси айналасында ұжымдық қауіпсіздіктің тиімді жүйесін қалыптастыру мен нығайту;

3) Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігі мүдделеріне сай келетін халықаралық ұйымдар мен форумдарға қатысу;

4) Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарына сәйкес елден тыс жерлерде ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған іс-шараларға қатысу;

5) қажет болған жағдайларда шекаралас мемлекеттермен бірлесіп, ұлттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қатысты мәселелерді шешу;

б) Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігі мүдделеріне сай келетін халықаралық шарттар жасасу көзделген.



Қазақстанның халықаралық деңгейдегі бітімгерлік саясаты оның геосаяси қауіпсіздігіне қалай ықпал етуі мүмкін?

Қазақстан және лаңкестік қауіп-қатері. Еліміздің геосаяси қауіпсіздігін қамтамасыз етуде лаңкестікке қарсы тұру басым бағыттардың бірі болып саналады. Қазақстан лаңкестіктің барлық түрлері мен көріністерін қатаң айыптайды және лаңкестікпен күресте әлемдік қауымдастықтың бірлесе әрекет етуін қолдайды. Еліміз лаңкестікпен күрес туралы барлық халықаралық конвенцияларға қосылған (27-кесте).

27-кесте

Р/с	Атауы	Қабылданған орны, мерзімі	Қосылу мерзімі
1	2	3	4
1	Азаматтық авиация қауіпсіздігіне қарсы бағытталған заңсыз әрекеттермен күрес туралы конвенция	Монреаль, 1971	1994
2	Халықаралық азаматтық авиацияға қызмет көрсететін әуежайлардағы заңсыз зорлық әрекеттермен күрес туралы хаттама	Монреаль, 1971, 1988 (жетілдірілген)	1994

1	2	3	4
3	Өуе кемелерін заңсыз басып алумен күрес туралы конвенция	Гаага, 1970	1994
4	Өуе кемелерінің бортында жасалатын қылмыс пен басқа да бірқатар әрекеттер туралы конвенция	Токио, 1963	1994
5	Пластикалық жарылғыш заттарды, оларды табу мақсатында таңбалау туралы конвенция	Монреаль, 1991	1994
6	Халықаралық қорғаудағы тұлғаларға, соның ішінде дипломатиялық агенттерге қарсы қылмыстың алдын алу және жазалау туралы конвенция	Нью-Йорк, 1973	1996
7	Адамдарды кепілдікке басып алумен күрес туралы халықаралық конвенция	Нью-Йорк, 1979	1996
8	Бомбалық лаңкестікпен күрес туралы халықаралық конвенция	Нью-Йорк, 1998	2002
9	Лаңкестікті қаржыландырумен күрес туралы халықаралық конвенция	Нью-Йорк, 2000	2002
10	Теңіз кеме қатынастарының қауіпсіздігіне қарсы бағытталған заңсыз әрекеттермен күрес туралы конвенция	Рим, 1988	2003
11	Континенталдық шельфте орналасқан стационарлық платформа қауіпсіздігіне қарсы бағытталған заңсыз әрекеттермен күрес туралы хаттама	Рим, 1988	2003
12	Ядролық материалды физикалық қорғау туралы конвенция	Вена, 1980	2004
13	Ядролық лаңкестік әрекеттерімен күрес туралы конвенция	Нью-Йорк, 2005	2005

Қазақстан лаңкестікке қарсы күрестегі халықаралық ынтымақтастық халықаралық құқықтың барлық нормаларына сай жүзеге асырылуы тиіс деп санайды. Қазақстан лаңкестік пен экстремизмге қарсы күрес саласында халықаралық ынтымақтастықты нығайтуды көздейді. Қазақстан ТМД, Шанхай ынтымақтастығы ұйымы, Ұжымдық қауіпсіздік шарты ұйымы сияқты аймақтық ұйымдардың мүшесі болып табылады.

2003 жылы ҚР Президентінің бұйрығымен лаңкестікпен, діни экстремизммен күресте барлық күштер құрылымының тиімді жұмысын қамтамасыз ету мақсатында Лаңкестікке қарсы орталық құрылды. Бұл орталыққа барлық арнайы, құқық қорғау және басқа да мекемелердің лаңкестікпен күрес сияқты жұмысын үйлестіру міндеті жүктеліп отыр.

Халықаралық лаңкестік және экстремизммен күрес мемлекеттердің барлық деңгейдегі (ғаламдық, аймақтық және екіжақты) әрекеттестігін талап ететіндігін ескере отырып, Қазақстан аталмыш салада бірқатар

халықаралық және мемлекетаралық шарттар мен келісімдерге қол қойды.

Қазақстан аумағында лаңкестік ұйымдарға тыйым салынған. Ұйымдардың жарғылық мақсаттары мен қызметі ҚР Конституциясы мен Заңдарына және ҚР қатысушысы болып табылатын халықаралық шарттарға қарсы келетін болса және Орталық Азия аймағы мемлекеттеріндегі жағдайды тұрақсыздандыру қаупін төндіретін жағдайда лаңкестік болып танылады. Қазақстанда осындай 11 ұйымның қызметіне тыйым салынған: «Аль-Каида», «Асбат аль-Ансар», «Мұсылман бауырлар», «Боз Гурд», «Орталық Азия моджахедтерінің жамааты», «Өзбекстанның ислам қозғалысы», «Шығыс Түркістанның ислам партиясы», «Күрттер халық конгресі», «Лагикар-и-Тайба», «Талибан» және «Әлеуметтік реформалар қоғамы».

Сонымен қатар Азия құрлығында қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелерінің саяси шешімі Азиядағы Өрекеттестік пен сенім шаралары кеңесін (АӘСПК) шақыру туралы Қазақстанның бастамасымен байланысты. Оның саммиттері 2002 және 2006 жылдары Алматы қаласында өтті. АӘСПК шеңберінде өткен жоғарғы деңгейдегі кездесулер Азиядағы қауіпсіздіктің тиімді механизмін құрудағы маңызды қадам болды. 2002 жылы «Лаңкестікті жою және өркениеттер арасындағы диалогке жәрдем беру туралы» декларациясының және 2004 жылы «Сенім шаралары каталогінің» қабылдануымен осы саладағы ынтымақтастық одан әрі тереңдетілген және жүйелілік сипатқа ие болуда. Біздің еліміз халықаралық қауымдастықтың лаңкестікке қарсы күрестегі жігерін іс жүзінде қолдайды және көпжақты ынтымақтастық пен өрекеттестікті дамытады.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Көпполюсті өлем жағдайында ұлттық мүдделерді сақтаудың қандай маңызы бар?
2. Қазақстанның ұлттық қауіпсіздігіне Орталық Азия аумағындағы саяси жағдайдың өзгеруі қалай ықпал етуі мүмкін?
3. Аймақтағы мемлекеттердің экономикалық даму деңгейлерінің өркенді болуы жанжалдарға алып келуі мүмкін бе?
4. 59-сызбанұсқаны талдау негізінде Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігіне әсер ететін факторлардың әрқайсысының мағынасын талдап, нақты мысалдар келтіріңдер.
5. 60-сызбанұсқаны геосаяси қауіпсіздік нысандарының бірін таңдап алып, оны қорғаудың қаншалықты маңызды екенін нақты мысалдармен дәлелдеуге тырысыңдар.



«Қазақстанда лаңкестік қауіп-қатерімен күрес және оның алдын алу шаралары» тақырыбында эссе дайындап, сыныптастарыңмен бөлісіңдер.

21-сарамандық жұмыс.
«Қазақстан қауіпсіз өлемде» жобасы

Мақсаты – модельдеу әдістерін қолдануды негізге ала отырып Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігін күшейту жөнінде ұсыныстарды әзірлеу.

Қажетті құрал-жабдықтар: дүниежүзінің саяси картасы, кескін карта, сызу құралдары, түрлі түсті қарындаштар.

Тапсырмалар

1. Кескін картаға Қазақстанның шекараларын қызыл түспен белгілеңдер. Көршілес мемлекеттердің атауларын жазыңдар.
2. Қазақстанмен бірге аймақтық интеграциялық ұйымдарға енетін мемлекеттердің аумағын ашық жасыл түспен бояп шығыңдар.
3. Қазақстан шекараларына жақын орналасқан саяси жағдайы тұрақсыз аумақтарды қызыл жұлдызша түрінде белгілеп көрсетіңдер.
4. Қазақстан шекараларының бақылауға қиын бөліктерін (биік таулы аудандар, су айдындары) сары түсті жұлдызшалармен белгілеңдер.
5. Карта-сызбаны талдау және оқулық мәтінін пайдалану негізінде Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігін күшейту жөнінде ұсыныстар тізбесін жасаңдар.

Әдістемелік нұсқаулық

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігін модельдеу кескін картада жүзеге асырылады. Дүниежүзінің саяси картасын пайдалана отырып, кескін картаға Қазақстанның шекараларын қызыл түспен айқындап белгілеп аласыңдар. Еліміз астанасын қызыл нүкте түрінде белгілеп, атауын жазасыңдар. Қара түсті қаламмен көршілес мемлекеттердің атауларын жазыңдар.

Қазақстанмен бірге аймақтық интеграциялық ұйымдарға енетін мемлекеттердің аумағын ашық жасыл түспен бояп шығыңдар. Ол үшін оқулық қосымшасындағы Шанхай ынтымақтастығы ұйымының, Ұжымдық қауіпсіздік келісім ұйымдарының құрамымен танысып шығыңдар.

Қазақстан шекараларына жақын орналасқан саяси жағдайы тұрақсыз аумақтарды (Ауғанстан, Пәкістан, Үндістан) қызыл жұлдызша түрінде белгілеп көрсетіңдер.

Қазақстан шекараларының бақылауға қиын бөліктерін (биік таулы аудандар, су айдындары) сары түсті жұлдызшалармен белгілеңдер. Ол үшін Қазақстанның физикалық картасын пайдалану қажет.

Карта-сызбаны талдау және оқулық мәтінін пайдалану, Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігін күшейту жөнінде ұсыныстар тізбесін жасаңдар. Ұсыныстарыңда қазіргі кездегі жағдайды талдау ғана емес, болашақ қауіп-қатерлерді де ескеруге тырысыңдар.

Қазақстанның геосаяси интеграциясы

§ 50. Қазақстанның халықаралық және аймақтық ұйымдармен байланыстары

«Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігі туралы» Заңында Қазақстанның БҰҰ, Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы, Азиядағы өзара іс-қимыл және сенім шаралары кеңесі, Ұжымдық қауіпсіздік жөніндегі шарт ұйымы, Шанхай ынтымақтастығы ұйымы, Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымы, Ислам ынтымақтастығы ұйымы, Түркітілдес мемлекеттер ынтымақтастығы кеңесі және басқа да халықаралық ұйымдардың мүшесі ретіндегі басты міндеттері анықталған (61-сызбанұсқа).

Бүгінгі сабақта:

– Қазақстанның дүниежүзілік және аймақтық ұйымдармен байланыстарын оқып-үйреніп, оларды күшейту жолдарымен танысасыңдар.

61-сызбанұсқа



Халықаралық ұйымдар құрамында Қазақстанның сыртқы саяси бастамаларын қалай ілгерілетуге болады?

Біріккен Ұлттар Ұйымы. Қазақстан 1992 жылдан бері БҰҰ мүшесі ретінде ұйымның жарғысының мақсаттары мен міндеттеріне, халықаралық құқықтың нормалары мен қағидаларына шынайы берілгендігін көрсете білді.

Қазақстанның БҰҰ ҚК-дегі қызметі елдер арасындағы сенім мен диалогті нығайтуға, ядросыз әлемді құру және халықаралық құқық нормаларын сақтай отырып, қақтығыстарды бейбіт жолмен реттеу-

ге бағытталған. Бұл тұрғыда Қазақстан шиеленістер мен зорлықты тоқтату бойынша бірлескен әрекеттер алгоритмін қамтыған «Әлем. XXI ғасыр» Манифесін жүзеге асыруды көздеуде.

Қазақстан әлем қауымдастығын лаңкестікке қарсы әрекеттер жасау үшін бірігуге дәйекті түрде шақырып отыр. Қазақстан БҰҰ Қауіпсіздік Кеңесінің үш аса жауапты санкциялық комитеттерін басқарды: ДАИШ және «Аль-Каидамен» күрес жөнінде, «Талибан» қозғалысы мен Ауғанстан бойынша, сондай-ақ «Аш-Шабаб» лаңкестік топ белсенді әрекеттер жасап отырған Сомали және Эритрея бойынша. БҰҰ ҚК шеңберінде ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев 2015 жылы БҰҰ Бас Ассамблеясының 70-сессиясында алға шығарған лаңкестікке қарсы бастамалары белсенді ілгерілетіліп келеді.

Қазақстан өзінің жауапты бітімгер мәртебесін бекіте білді. Мемлекет басшысының жоғары абыройы арқасында ел астанасы сирияаралық келіссөздердің өткізу орны болып табылды. Женева форматына толықтыру ретінде астаналық үдеріс Сириядағы атысты тоқтатуға елеулі үлес қосқан тиімді диалог алаңына айналды. Астаналық формат қазіргі сириялық қақтығыстағы ең ұзақ атыстың тоқтауына әкелді, «тұрақтандыру» деп аталатын 4 аймақтың құрылуына ыңғайлы жағдай тудырды.

Қазақстанның БҰҰ ҚК-ге сайлануы Орталық Азияның жетістігі деп танылады. Бұл өңір алғашқы рет әлемдік саясат пен экономиканың өзекті проблемалары талқыланатын осыншалықты абыройлы алаңда өкілеттігін орнатып отыр. Еліміз Орталық Азия мемлекеттерінің мүдделерін қорғауға бейімділігін сақтай отырып, өңіріміздің мәселелерін Ауғанстандағы жағдай әсерімен қарауға шақырып отыр. Қазақстан Орталық Азияда барлық қызығушылық танытқан елдердің мүдделерін үйлесімді қиюласуы негізінде аумақтық бейбітшілік, қауіпсіздік, ынтымақтастық және даму аймағы моделін қалыптастырып, қолдану мүмкін болатынына сенім артады.

Тәуелсіз Елдер Достастығымен байланыстары. Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы мемлекет болып табылмайды, ол өзінің барлық мүшелерінің егеменді теңдігіне негізделген. 1991 жылғы 21 желтоқсанда Алматы қаласында 11 егеменді мемлекет (Грузияны қоспағанда) басшылары құрамындағы барлық мемлекеттер теңқұқықты негізде ТМД құру туралы Келісім хаттамасына қол қойды. Кездесуге қатысушылар ішкі және сыртқы саясаттың өртүрлі сапаларында ынтымақтастыққа бейімділігін растайтын, бұрынғы КСР Одағының халықаралық міндеттемелерін орындауға кепілдік жариялайтын Алматы Декларациясын қабылдады. 1993 жылдың желтоқсанында Достастыққа Грузия қосылды, ал 2009 жылғы 18 тамызда аталған бірлестіктен шықты. Түрікменстан ТМД-ның қауымдастырылған мүшесі болып табылады.

Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығында саяси өзара қатынас Сыртқы істер министрлерінің кеңесі арқылы іске асады, оның шеңберінде көпдеңгейлі консультациялар сияқты ынтымақтастық нысаны жұмыс істейді. Достастық шеңберінде қыр көрсетулер мен қауіптерге ден қою мен қауіпсіздікті қамтамасыз етудің құқықтық және ұйымдастырушылық механизмдері құрылды. Олардың іс жүзінде іске асуы үшін қылмысқа, лаңкестік пен экстремизмнің басқа белгілеріне, есірткі заттарының заңсыз айналымына, заңсыз көші-қонға және адам саудасына қарсы күрестің біріккен шараларының мемлекетаралық орта мерзімді бағдарламалары қабылданады. ТМД мүше мемлекеттердің қазіргі заманғы сын-тегеуріндер мен қауіптерге қарсы іс-қимылдар бойынша ынтымақтастықты реттейтін халықаралық құқықтық құжаттарға қатысуын ресімдеу бойынша жұмыстар жүргізілуде.

Шанхай ынтымақтастық ұйымымен байланыстары. Шанхай ынтымақтастық ұйымы (ШЫҰ) 2001 жылы Қазақстан, Қырғыз Республикасы, Қытай, Ресей және Тәжікстан басшылары Шекара аймағындағы әскери саладағы сенім шараларын нығайту туралы келісім (Шанхай қаласы, 1996 ж.) мен Шекара аймағындағы әскери күштерді өзара қысқарту туралы келісімге (Мәскеу қаласы, 1997 ж.) қол қойғаннан кейін қалыптасқан «Шанхай бестігі» негізінде құрылды.

Шанхай ынтымақтастық ұйымы қандай да бір елге қарсы бағытталған әскери блок немесе жабық альянс емес, ол – кең халықаралық ынтымақтастыққа бағытталған, құрамы кеңейтілуге ашық ұйым. Қазіргі кезде ШЫҰ (байқаушы және диалог бойынша өріптес мемлекеттермен бірге) – халық саны 3 миллиардтан астам (әлем халқының 44%-ға



53-сурет. ШЫҰ мүше мемлекеттердің басшылары Астана кеңесінде

жуығы). Ұйым құрамына БҰҰ Қауіпсіздік Кеңесінің екі тұрақты мүшесі (Қытай және Ресей), әлемдегі халық саны ең көп екі мемлекет (Үндістан және Қытай) кіреді.

ШЫҰ-ның негізгі мақсаты – өңірдегі бейбітшілікті, тұрақтылық пен қауіпсіздікті қолдау, экономикалық және гуманитарлық ынтымақтастықты дамыту. Қазақстан – ШЫҰ форматындағы ең беделді мүше мемлекеттердің бірі. Ұйымның мүшесі болуы Қазақстанның аймақтағы ұстанымын арттырып, мүше мемлекеттер арасында өзара сенім мен түсінушілікті нығайтуға жәрдем көрсетуде.

Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік (АЭХА). Аталған ұйым 1955 жылы 3 желтоқсандағы БҰҰ шешімімен 1957 жылы БҰҰ жүйесіндегі тәуелсіз үкіметаралық ұйым ретінде құрылды. Қазақстан Республикасы 1994 жылғы 14 ақпанда АЭХА мүшелігіне қабылданды. 1994 жылғы 26 шілдеде Қазақстан Республикасы мен АЭХА арасындағы Ядролық қаруды таратпау туралы шартқа байланысты кепілдіктерді қолдану туралы келісімге қол қойылды.

Кепілдіктерді қолдану туралы келісімге сәйкес, Қазақстандағы барлық ядролық қызмет АЭХА кепілдіктерімен орындалады. Тұрақты негізде Қазақстанның ядролық нысандарында АЭХА тексерістері өткізіледі. Олардың мақсаты – мемлекет ресми түрде мәлімдеген ядролық материалдардың саны мен ядролық іс-әрекетті тексеру және растау.

Қазақстанның өтініші бойынша 1993–1994 жылдары бұрынғы Семей ядролық сынақ полигоны аймағындағы радиациялық жағдайды зерттеу үшін АЭХА ұйымдастырған халықаралық сараптамалық топтардың миссиялары өткізілді. Миссиялардың нәтижесінде 1998 жылы «Қазақстанның Семей ядролық полигонындағы радиациялық жағдайлар: алдын ала бағалар мен кейінгі зерттеу бойынша ұсынымдар» тақырыбында АЭХА есебі жарияланды.

2008 жылы «Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ» АҚ мен АЭХА «Ядролық материалдардың есебі мен бақылауы, физикалық қорғау, экспорттық және кедендік бақылау. Ядролық материалдарды сәйкестендірудің жаңа әдістері» бірлескен жобасын іске асыруды бастады.

Қазақстан АЭХА-мен техникалық ынтымақтастық бағдарламасы аясында белсенді қарым-қатынас жасауда ядролық білімдерді басқару, ядролық және молекулалық әдістерді пайдалану арқылы бидай мен жүгері сұрыптарын жетілдіру, Шығыс Қазақстандағы №2 онкологиялық орталығында ядролық медицина бөлімін құру, сондай-ақ радиоэкологиялық мониторингті қолдау салаларындағы ұлттық жобалар іске асырылады. Бұдан басқа, Қазақстан 50-ге жуық өңірлік, сондай-ақ өңіраралық жобалардың іске асырылуына атсалысуда. Қазақстанның АЭХА-мен өзара байланыстары жаңа технологияларға қол жеткізуге мүмкіндік береді.

2010 жылы АЭХА-мен бірге Семей ядролық полигоны аумағының бөлігін шаруашылық айналымына беру бойынша жоба іске асырыла бастады. Полигон алып жатқан аумақтың (18,5 мың км²) біраз бөлігін қауіпсіз шаруашылық айналымға беру үшін Қазақстан алдында АЭХА өкілдерімен және халықаралық сарапшыларымен жердің қаншалықты зардап шеккенін бағалау үшін қазақстандық деректерді растау міндеті тұр.

Еуропалық Одақ. Еуропалық Одақ Қазақстанның ең негізгі саяси және экономикалық өріптестерінің бірі болып табылады. Қазақстан Республикасы мен Еуропалық Одақ (ЕО) арасында дипломатиялық қарым-қатынастар 1993 жылғы 2 ақпанда орнатылған болатын.

Қазақстан мен ЕО арасындағы қарым-қатынастардың құқықтық негізі 1999 жылы шілдеде күшіне енген өріптестік және ынтымақтастық туралы келісім болып табылады. Сонымен қатар 2015 жылы 21 желтоқсанда Астанада Кеңейтілген өріптестік пен ынтымақтастық туралы келісімге қол қойылды. Аталған құжат ҚР мен ЕО арасындағы қарым-қатынастың одан әрі дамуына ықпалын тигізді.

Қазақстан тәуелсіздік жылдарында ЕО-ның сенімді және жауапты энергетикалық өріптесі ретінде орнықты. Қазақстан Ресей және Норвегиядан кейінгі ОПЕК-ке мүше емес елдер ішіндегі Еуропаға энергия тасымалдаушы үшінші ірі ел, Германияға көлемі бойынша энергия ресурстарыны тасымалдаушы төртінші ел болып табылады. Қазақстан ЕО-мен стратегиялық энергиялық диалогті одан әрі нығайтуға мүдделі, оның құқықтық негізі Энергетика саласындағы өзара түсіністік туралы меморандум және Ядролық энергияны бейбіт мақсаттарда пайдалану жөніндегі ынтымақтастық туралы келісім болып табылады.

Қазақстан Еуропалық Одақпен визалық режимін жеңілдету саласында ынтымақтасуда. Осыған орай, дипломатиялық және қызметтік паспорт иелерін визалық талаптардан босату және ҚР мен ЕО кейбір санаттағы азаматтық паспорт иелеріне виза рәсімін жеңілдету жөнінде келісімдерге қол қою мәселесі жүргізілуде. Аймақтық жоспарда екі жақ Орталық Азияда ЕО стратегиясы шеңберінде іс-әрекет етеді (2007 ж. қолданысқа енді). Сыртқы істер министрлері деңгейінде – «Орталық Азия – Еуропалық Одақ» форматында жыл сайынғы диалог орнатылған. Қазақстан Еуропалық Одақтың «ЕО – ОА» жоғары деңгейлі қауіпсіздік мәселелері бойынша диалогті орнату жөніндегі бастамасына қолдау көрсетті.

Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымымен байланыстары. Қазақстан 1992 жылы Еуропадағы қауіпсіздік және ынтымақтастық ұйымына (ЕҚЫҰ) қатысушы мемлекет мәртебесін алды. Қазақстан 2010 жылы ЕҚЫҰ төрағасы болып сайланып, Нұр-Сұлтанда ЕҚЫҰ саммиті өтті.

Ынтымақтастық ұйым қызметінің барлық үш өлшемі бойынша жүргізілуде: әскери-саяси, экономикалық-экологиялық, гуманитарлық және ЕҚЫҰ орталық институттарымен өзара қарым-қатынас.

Әскери-саяси бағытта ҚР еуроатлантикалық және еуразиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, сенім шараларын күшейтуге, «созылмалы қақтығыстарды» реттеуге қатысты жан-жақты қолдауды жалғастыруда.

ЕҚЫҰ-ның экономикалық-экологиялық бағытында Азия мен Еуропаны біріктіретін трансконтиненталды көліктік дәліздерді дамыту Қазақстан үшін маңызды басымдық болып қалуда. Қоршаған ортаны қорғау саласында, соның ішінде Арал проблемасын шешуде және Орталық Азиядағы су ресурстарын тиімді басқаруда ЕҚЫҰ әлеуетін пайдалану бойынша жұмыстар жалғастырылуда.

Адами өлшемде Қазақстан үшін төзімсіздік пен кемсітушіліктің барлық формаларына қарсы күрес, толеранттылық, адам құқықтарын қорғау, заң үстемдігі, сот жүйесінің тәуелсіздігі, гендерлік тепе-теңдікті ілгерілету және адам саудасына қарсы күрес сияқты мәселелер маңызды болып қалуда.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Қазақстан аймақтық және ғаламдық сипаттағы шешімдерді өзірлеу мен қабылдауда нәліктен ұлттық мүдделерді ескеруі қажет деп ойлайсындар? Ұлттық мүдделер мен халықаралық ынтымақтастықтың қайшы келетін тұстары болуы мүмкін бе?
2. Қазақстан үшін аймақтық және халықаралық ұйымдарға мүше болудың қандай тиімді жақтары бар?



1. Сыныптастарыңмен бірге Н.Назарбаевтың «Әлем. ХХІ ғасыр» Манифесімен танысып, құжаттағы қауіпсіздікті сақтауға қатысты басты идеяларды талдаңдар. Талдау нәтижесін қысқаша хабарлама түрінде баяндап беріңдер.
2. Төмендегі тақырыптардың біріне (таңдау бойынша) эссе дайындаңдар:
 - халықаралық лаңкестік қаупі және онымен күрес жолдары;
 - Қазақстанның бітімгерлік қызметі;
 - ЕО-мен ынтымақтастықты күшейту Қазақстанға не береді?
 - ЕҚЫҰ шеңберіндегі Қазақстанның іс-әрекеттері.

22-сарамандық жұмыс.**Қазақстанның геосаяси ынтымақтастығын арттыру**

Мақсаты – Қазақстанның дүниежүзі елдерімен, дүниежүзілік және аймақтық ұйымдармен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

Тапсырмалар

1-шығармашылық жоба. Қазақстанның Орталық Азия елдерімен (таңдау бойынша) байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

2-шығармашылық жоба. Қазақстанның Еуропалық Одақ елдерімен (таңдау бойынша) байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

3-шығармашылық жоба. Қазақстанның Біріккен Ұлттар Ұйымымен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

4-шығармашылық жоба. Қазақстанның Шанхай ынтымақтастығы ұйымымен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

Әдістемелік нұсқаулық

Сарамандық жұмысты орындау үшін сынып оқушылары өз еріктерімен 4 топқа бөлінеді. Өр топ 1 шығармашылық тапсырманы таңдап алады. Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. Жұмысты орындау барысында эксперттік бағалау, модельдеу әдістерін қолдану шарт.

2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі. Қазақстанның дүниежүзі елдерімен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу мына тәртіппен жүргізіледі:

- алдымен жеке ел таңдап алынады;
- аталған елмен Қазақстанның қазіргі кезеңдегі байланыстары;
- екіжақты байланыстарындағы шешілмеген мәселелер;
- екіжақты байланыстарды жетілдіру мүмкіндіктерін зерттеу;
- Қазақстанның аталған елмен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу және оларды нақты дәлелдермен негіздеп, таныстыру.

Қазақстанның дүниежүзілік және аймақтық ұйымдармен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу мына тәртіппен жүргізіледі:

- аталған ұйымға Қазақстанның мүшелік ету тарихы және қызмет бағыттары;
- ұйыммен байланыстарды күшейту Қазақстанға қандай басымдықтар беретінін анықтау;
- ұйым шеңберінде Қазақстан атқара алатын шаралардың тізбесін құрастыру;
- Қазақстанның аталған ұйыммен байланыстарын күшейту жөнінде ұсыныстар әзірлеу және оларды нақты дәлелдермен негіздеп, таныстыру.

VI бөлім

ЕЛТАНУ

ДҮНИЕЖҮЗІ АЙМАҚТАРЫ

Дүниежүзі елдерін аймақтарға аудандастырудың қолданбалы аспектілері

§ 51–52. Дүниежүзін аймақтарға аудандастырудың қағидаттары мен сызбалары

Дүниежүзін аймақтарға аудандастыру қажеттілігі. ХХ ғасырдың басында географтар алуан түрлі экономикалық және өлеуметтік-географиялық ақпаратты жинақтау мен жүйелеудің жолдарын іздестіру бағытында зерттеулер жүргізді. Нәтижесінде географиялық зерттеу нысандарының бірі «географиялық деректер бір-бірімен заңдылықтар негізінде байланысқан ерекше кешен» болып табылатын аймақ екендігі белгілі болды.

Географияда аймақтарды жіктеу аудандастыру ұғымымен байланысты. Аудандастыру – географиядағы кеңістіктік талдаудың аса маңызды әдісі. Географиядағы аудандастырудың маңызын химиядағы Менделеевтің периодтық кестесімен немесе К.Линнейдің өсімдіктер жіктемесімен қатар қоюға болады. Аудандастыру арқылы ірі кеңістіктер өзіндік белгілері бар бөліктерге жіктеледі. Дүниежүзі алуан түрлі табиғат жағдайларымен сипатталатын, тарихи, экономикалық, мәдени ерекшеліктерге ие аумақтардан тұрады. Жалпы алғанда, аймақ Жер шарында кездесетін құбылыстардың күрделі кешендерінің кеңістіктік ұштасуы болып табылады. Аймақтың біркелкілігі осы бөліп алынған географиялық кеңістіктегі нысандар мен құбылыстарды немесе олардың ұштасуын сипаттауға қажетті көрсеткіштер негізінде анықталады. Осы тұрғыдан жер бетінің кез келген бір бөлігін, аумағын, олардың алып жатқан ауданына қарамастан, аймақ деп қарастыруға болады.

Дүниежүзін аймақтарға аудандастырудың қажеттілігі мына себептермен түсіндіріледі:

Бүгінгі сабақта:

- дүниежүзін аймақтарға аудандастыру қажеттілігін аргументтер келтіру арқылы түсіндіруді үйренесіңдер.

Глоссарий:

- **Аймақ** – басқа аумақтардан бірқатар белгілері бойынша айырмашылық жасайтын және оны құрайтын элементтер біртұтастығымен, өзара байланысуымен сипатталатын үлкен аумақ.

- ғылыми зерттеулерде дүниежүзін аймақтарға жіктеу олардың ерекшеліктерін танып білуге көмектеседі;

- халықаралық салыстыруларды аймақтар негізінде жүргізу қолайлы болады;

- күнделікті өмірде дүниежүзі аймақтарының ерекшеліктерін, құрамын, географиялық орнын білу адамның дүниетанымын кеңейтеді.

Аймақ аймақтану ғылымының зерттеу нысаны болып табылады. XIX ғасырда Ф.Ратцель ғылымға «мәдени зоналар», «өмір сүру кеңістігі» ұғымдарын енгізді. Ғалымның бұл идеялары Жер шарында табиғат жағдайлары түрліше аймақтардың өзіндік тарихи-мәдени бейнесі қалыптасатыны туралы ілімге негіз болды.

Қазіргі заманғы аймақтану парадигмасын американдық географ Ричард Хартшорн негіздеген. Географияның басты мақсаты жекелеген аумақтардың ерекшеліктерін танып білу деп ұғынған ғалым жер бетінің аумақтық жіктелуіне басты назар аударған.

Американдық экономист Уолтер Айзард жетекшілік еткен ғалымдар тобы аймақтану ғылымының дамуына негіз салған болатын. Осыған дейін географияның сипаттаушы ғылым ретіндегі маңызы бірінші орынға қойылса, XX ғасырдың екінші жартысында географиядағы «сандық революция» нәтижесінде талдамалық зерттеулер басым бола бастады. Географиядағы кеңістіктік талдаудың ғылыми мектебін қалыптастырған ғалымдар арасында У.Айзардтың аймақтық дамуға қатысты идеялары жоғары бағаланды. Ғалым экономикалық аймақтарды қоршаған ортамен байланыстыру әрекетін жасап, аймақтық талдауды әлеуметтік және экологиялық жүйелермен ұштастыра жүргізді.

Пайда болған кезден бастап кешенді сипат алған аймақтану саласы өртүрлі ғылым салаларындағы (география, экономика, әлеуметтану) жетістіктер негізінде тиімді аймақтық талдама жасауға мүмкіндік берді.



Қалай аймақтанушы бола аласың?

Әлемнің көптеген университеттерінде, соның ішінде Қазақстанда «Аймақтану» мамандығы бойынша білім алуға болады. Аймақтанушының кәсіби іс-әрекеті дүниежүзінің аймақтарын кешенді түрде танып білуге бағытталған. Аймақтанушылар өзі маманданған аймақтар бойынша мемлекеттік ұйымдарда, ғылыми және білім беру мекемелерінде зерттеуші, сарапшы және кеңесші қызметін атқара алады.

Қазіргі ғылымдар тұрғысында «аймақ» ұғымын белгілі бір жүйе ретінде түсіну басым болып отыр. Жүйе ретінде аймақ мынадай негізгі белгілерімен сипатталады (62-сызбанұсқа).

Аймақтарды жіктеу қағидаттары мен сызбалары. Аймақтарды жіктеуде алуан түрлі критерийлер мен белгілер жүйесі қолданылады. Сол себепті ғылыми өдебиеттерде аймақтардың ондаған категориялары ажыратылады. Бұл қағидаттарды аймақтандыру қағидаттары



деп атайды. Аймақтарға жіктеу қағидаттарын әмбебап, өркениеттік, мәдени-тарихи, геотарихи, саяси-географиялық және т.б. деп бөлуге болады.

Жалпы алғанда, дүниежүзін аймақтарға жіктеуде сәйкессіздіктер байқалады. Мысалы, АҚШ-тың географиялық мектебінде орын алған «әмбебап жіктеу» аталған жіктеме бойынша дүниежүзі 20 аймаққа бөлінген, ал геотарихи жіктеу 13 аймақты қамтиды (28-кесте).

28-кесте

Дүниежүзін аймақтарға жіктеу үлгілерін салыстыру

Дүние бөліктері	Дүние бөліктерінің аймақтарға жіктелуі			
	АҚШ географиялық мектебі (әмбебап жіктеу)	ММУ географтары (өркениеттік жіктеу)	Ю.Н.Гладкий (мәдени-тарихи жіктеу)	Ресей География институты (геотарихи жіктеу)
1	2	3	4	5
Еуропа	1. Батыс Еуропа 2. Солтүстік Еуропа 3. Оңтүстік Еуропа 4. Шығыс Еуропа 5. Британ аралдары	1. Батыс Еуропа 2. Орталық-Шығыс Еуропа 3. Ресей-Еуразиялық	1. Батыс Еуропа 2. Посткеңестік аймақ	1. Батыс Еуропа 2. Шығыс Еуропа 3. Ресей 4. Алдыңғы Азия және Балқан

1	2	3	4	5
Азия	Таяу Шығыс Орта Азия Оңтүстік Азия Шығыс Азия Оңтүстік-Шығыс Азия Жапония	4. Оңтүстік Азия 5. Оңтүстік-Шығыс Азия 6. Шығыс Азия	3. Шығыс Азия 4. Оңтүстік Азия 5. Оңтүстік-Шығыс Азия	5. Оңтүстік Азия 6. Үндіқытай және аралдық Азия 7. Шығыс Азия 8. Орталық Азия
Африка	Сахаралық Африка Сахарадан оңтүстікке қарайғы Африка	7. Орта Шығыс пен Солтүстік Африка	6. Оңтүстік-Батыс Азия және Солтүстік Африка	9. Таяу Шығыс және Солтүстік Африка
		8. Сахарадан оңтүстікке қарайғы Африка	7. Сахарадан оңтүстікке қарайғы Африка	10. Сахарадан оңтүстікке қарайғы Африка
Америка	Солтүстік Америка Орталық Америка Оңтүстік Америка	9. Солтүстік Америка 10. Латын Америкасы	8. Ағылшын-саксондық Америка 9. Латын Америкасы	11. Ағылшын-саксондық Америка 12. Латын Америкасы
Басқа аймақтар	Ресей Аустралия және Жаңа Зеландия Тынықмұхиттық аймағы Полюстер	11. Аустралия	10. Аустралия және Мұхиттық аралдар	13. Аустралия және Мұхиттық аралдар

Өрбір аймақ өзіндік географиялық сипатқа ие, бұл табиғат жағдайларының алуантүрлілігімен ғана емес, тарихи даму кезеңдерімен де, халық пен шаруашылықтың орналасу ерекшеліктерімен де түсіндіріледі.

Тарихи кезеңдердегі өзіндік даму жолдары бар тарихи-мәдени аймақтардың шекаралары өркениеттер қалыптасуының ежелгі сатыларында анықталған және физикалық-географиялық аймақтар шекараларына сәйкес келеді. Табиғат жағдайлары салыстырмалы түрде біртекті болатын осы аймақтарда этностардың заттық және рухани мәдениеті, рухани құндылықтарының жүйесі, ұлттық сипаты қалыптасқан. Халықтардың көші-қонына, дін мен философиялық ілімдердің таралуына, аумақтың шаруашылық игерілуіне немесе отар-

лануына қарамастан, мәдени аймақтардың бастапқы шекаралары онша өзгермеген күйінде сақталған.

Аймақ – дүниежүзілік шаруашылықтағы ең ірі аумақтық түзілім, ол бір аумақта орналасқан, ортақ белгілері бойынша біріктірілген елдер тобынан тұрады. Дүниежүзі аймақтарына сипаттама беруде олардың «экономикалық кеңістігін», яғни шаруашылық байланыстарының аумақтық жиынтығын талдаудың маңызы зор. Әрбір аймақтың қазіргі әлемдегі орнын оның табиғи-ресурстық және еңбек әлеуеті, шаруашылығының ауқымы, мамандануы мен даму деңгейі, сондай-ақ оның дүниежүзілік шаруашылық қатынастарындағы орны анықтап береді. Дүниежүзілік шаруашылық құрамында жеті негізгі немесе басты аймақтар жіктеледі: Солтүстік Америка, Латын Америкасы, Африка, Аустралия және Мұхиттық аралдар, Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы (ТМД), Шетелдік (ТМД елдері тұрғысында) Еуропа мен Азия.

БҰҰ ұсынған аудандастыру бойынша, бүкіл әлем 7 геотарихи аймаққа бөлінеді: Еуропалық, Араб-мұсылман, Үнділік, Қиыр Шығыстық, тропиктік-африкалық, солтүстік америкалық, латын америкалық. Жер шарын тарихи-мәдени аудандастыру негізіне мәдени, шаруашылық дәстүрлер алынады. Осыған сәйкес, қазіргі кезде 14 тарихи-мәдени провинциялар ажыратылады: батыс еуропалық, шығыс еуропалық, шығыс азиялық, оңтүстік-шығыс азиялық, оңтүстік-батыс азиялық, орта азиялық-қазақстандық, орталық азиялық, кавказдық, сібірлік, солтүстік африкалық, тропиктік африкалық, солтүстік америкалық, латын америкалық, мұхиттық. Провинциялар, өз кезегінде, облыстарға, ал олар аудандарға жіктеледі.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Дүниежүзін аймақтарға аудандастырудың география ғылымы үшін маңызы қандай?
2. Күнделікті өмірде адамдар үшін ірі аймақтардың аттарын білу не үшін керек?
3. 10-сыныптағы алған білімдеріңе сүйене отырып, аймақтарды жіктеудің саяси-географиялық және мәдени-тарихи қағидаттарын талдаңдар.



1. 63-сызбанұсқаны талдау негізінде өздерің таңдап алған дүниежүзі аймағының (Азия, Америка, Африка) жүйе ретіндегі ерекшеліктеріне мысалдар келтіріңдер. Жауаптарыңды төмендегі кестеге жазыңдар.

	Көрсеткіштер	Аймақтың жүйе ретіндегі сипаттамасы
	1	2
1	Аймақ қоршаған ортамен өзара байланыста болады	Азияның табиғатына оны қоршап жатқан мұхиттар ықпал етеді. Азия халқының орналасуы мен құрамына табиғи, тарихи, саяси, экономикалық және т.б. факторлар ықпал еткен

	1	2
2	Аймақта ішкі ерекшеліктер қалыптасады	
3	Аймақ біртұтастығымен, яғни ішкі бірлігімен сипатталады	
4	Аймақ – құрамбөліктердің жай ғана жиынтығы емес, өзара байланыстардың нәтижесі	
5	Аймақта белгілі бір тұрақтылықты қамтамасыз ететін, жүйенің негізгі көрсеткіштері сақталатын тепеңдік болады	
6	Аймақ кешенді сипатта болады	

2. Кестедегі өздерің таңдап алған аймақтарға жіктеу үлгісін талдау негізінде басты ерекшеліктерін анықтаңдар. Жауаптарыңды төменде берілген кесте үлгісінде жазыңдар.

Мәдени-тарихи жіктеу негізінде анықталған аймақтардың басты ерекшеліктері

	Аймақ атауы	Басты ерекшелігі
1	Батыс Еуропа	Бұл аймақ – қазіргі заманғы батыс өркениетінің қалыптасқан аумағы
2	Посткеңестік аймақ	Бұл аймақта бұрынғы Кеңес Одағы құрамында болған, кейіннен тәуелсіздігін алған, өтпелі экономика төн мемлекеттер орналасқан
*	***	***

23-сарамандық жұмыс.

Жаһандану жағдайында тарихи-мәдени аймақтардың өзгеруін болжау

Мақсаты – жаһандану жағдайында тарихи-мәдени аймақтардың өзгеруін зерттеу арқылы болжауды үйрену.

Керекті құрал-жабдықтар: дүниежүзінің саяси картасы, халық тығыздығының картасы, БҰҰ шығарған «World Population Prospects 2019» анықтамалығының электрондық нұсқасы.

Тапсырмалар

1. Таңдап алынған тарихи-мәдени аймақтың құрамын, елдердің мемлекеттік құрылымын, халық санын, демографиялық көрсеткіштерін, ұлттық құрамы туралы деректерді жинақтаңдар.
2. Анықтамалықтың деректерін пайдаланып, аймақтың халқына қатысты болжамдық материалдарды талдап, өзгерістерді (халқының азайып немесе көбейіп бара жатқаны және т.б.) зерттеңдер.
3. Қосымша материалдар негізінде аймаққа жаһандану қалай ықпал ететінін анықтаңдар.
4. Жоба нәтижелеріне шығармашылық түрде таныстырылым жасаңдар.

Әдістемелік нұсқаулық

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен тапсырмалар орындалады. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Жобаны орындау үшін сынып оқушылары өз еріктерімен 4–5 оқушыдан тұратын топтарға бөлінеді. Өр топ мына аймақтардың бірін таңдап алады: Еуропа мен Солтүстік Америка, Араб-мұсылман әлемі (Солтүстік Африка мен Батыс Азия, Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азия, Тропикалық (Сахарадан оңтүстікке қарайғы) Африка, Аустралия, Мұхиттық аралдар, Латын Америкасы мен Кариб алабы.

Келесі кезеңде ұсынылған құрал-жабдықтарды пайдаланып, таңдап алынған тарихи-мәдени аймаққа қандай елдер енетінін, бұл елдердің мемлекеттік құрылымын, 2019 жылдың басындағы халық санын, туу мен өлім көрсеткіштерін, ұлттық құрамы, халық тығыздығы туралы деректерді жинақтау қажет.

Ұсынылған анықтамалықтың деректері негізінде аймақ халқының болжамдық өзгерістерін талдаңдар. Бұл анықтамалықта аймақтың демографиялық көрсеткіштерінің 2050, 2100 жылдарға арналған болжамы берілген.

Келесі кезеңде қосымша ақпарат көздерін пайдаланып, аймаққа жаһандану қалай ықпал етіп жатқанын талдаңдар. Мысалы, жаһанданудың аймақ экономикасына, білім саласына, адамдардың өмір салтына ықпалы туралы талдама жасауға тырысу қажет.

Жобаның нәтижелеріне шығармашылық түрде таныстырылым жасау қажет. Яғни, таныстырылымда өртүрлі кестелер, диаграммалар, инфографика мен модельдерді пайдаланған дұрыс.

Дүниежүзі аймақтары картасындағы Қазақстанның орны

§ 53. Ғарыштық түсірілімнен Қазақстанның жерсеріктен түсірілген картасына дейін

Ғарыштан түсірілген суреттер. Бүгінгі күні жерсеріктік түсірілім технологиялары дамығандығы сондай, жерсеріктік түсірілімдердің көмегімен ғаламшардың кез келген бұрышын көруге, зерттеуге мүмкіндік бар. Ғаламшарымыздың қандай ғажайып көркем екендігін Халықаралық ғарыш стансысының (ХФС) камерасымен онлайн арқылы көруге болады.

Жер бетіне және Қазақстан аумағына біртіндеп жақындата отырып, алыс ғарыштан алынған Жердің таңғажайып фотосуреттерін қарастырайық. «Күн жүйесінің портреттері» сериясында 6 млрд км-ден астам қашықтықтан «Вояджер-1» (Автоматты ғаламшараралық стансы) түсірген Жердің бірегей суреттерінің бірі бар (54-сурет).

Бүгінгі сабақта:

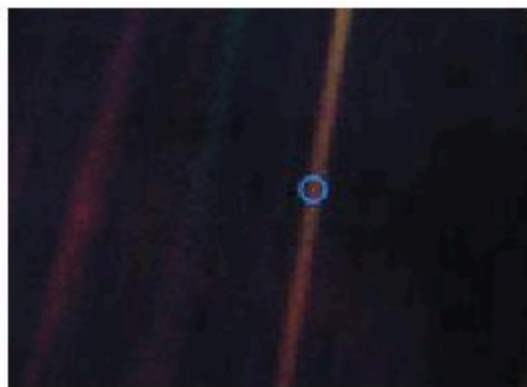
- жерсеріктен түсірілген суреттердің мүмкіндіктерін білесіңдер;
- Жер ғаламшарының әртүрлі қашықтықтар мен нүктелерден түсірілген суретін көресіңдер;
- онлайн карталармен жұмыс істеуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ Ғарыштық түсірілім
- ✓ Жерсеріктік түсірілімі
- ✓ дүниежүзінің Жерсеріктік онлайн картасы



Карл Эдвард Саган (1934–1996) – американдық астроном, астрофизик ғалым. Карл Саганың ұсынысы бойынша 1990 жылдың 14 ақпанында NASA «Вояджер-1» аппаратының көмегімен Жердің суретін түсірді. Бұл сурет «Бозарған көгілдір нүкте» деген атауға ие болды.



54-сурет. 6 млрд км қашықтықтағы Жер ғаламшары 1990 жылы 14 ақпан күні автоматты зонд «Вояджер» түсірген

«Бұл нүктеге тағы бір рет қараңызшы», – деді К.Саган, бұл ғаламшар – Жер. Ол біздің ортақ үйіміз. Сен бір кездері естіген, білетін, көрген адамдар, осы күнге дейін өмір сүрген адамдар осы нүктенің

ішінде тіршілік етті. Біздің ғаламшарымыз – айналасын ғарыштық қараңғылық тұмшалаған жалғыз жүрген шаңның түйіршігі».

Марстан қарағанда Жер түнгі аспандағы кезекті «жұлдыз» сияқты көрінеді. Марсқа қонғаннан кейін шамамен екі ай өткен соң, «марсоход Spirit» кішкентай нүкте сияқты көрінетін Жердің суретін жасады. НАСА мәліметтері бойынша, бұл – «Айдың шегінен тыс басқа ғаламшардың бетінен жасалған Жердің алғашқы суреті». 2004 жылы 9 наурыз күні марсоходтың Spirit Mars Exploration Rover бағдарламасы арқылы түсірілген.

Бұл – 2015 жылы 12 қазан күні Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO, Ай орбиталды зонасы), «Аполлон-8» ғарышкемесінен түсірілген атақты «Жердің шығуы» суреті (55-сурет).



55-сурет. «Жердің шығуы»

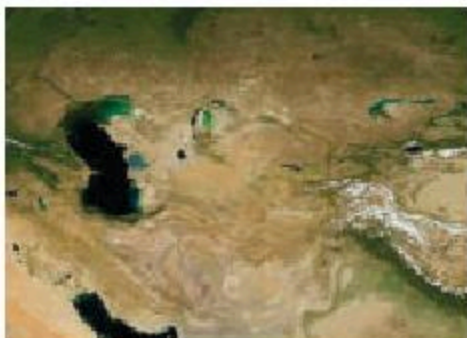
«Goddard» ғарыштық ұшулар орталығында бүгінгі таңдағы Жердің ең үздік жоғары сапалы суреттерінің бірі жарияланды (56-сурет).



56-сурет. Жерсеріктен түсірілген Жердің суреті

Еуразияның әдемі суреті «Канопус-В» Жер серігінен түсірілген болатын. NASA-ның аэроғарыш және ғарыш кеңістігін зерттеу жөніндегі Ұлттық басқармасы Қазақстанға, Орталық Азия мен Қазақстанның ғарыштан түсірілген бірқатар суреттерін сыйға тартты (57-сурет). Бұл

суретте Қазақстан көлдерінің бейнесі мен аумақтық жер бедерінің ерекшеліктері айқын көрінеді.



57-сурет. Ғарыштан түсірілген Қазақстан және Орталық Азияның көрінісі

Жерсеріктен түсірілген дүниежүзінің картасы. Заманауи технологиялар ең жоғары сапамен әлемнің жерсеріктік онлайн картасын жасады. Мұндай карталардың көмегімен ғаламшардың кез келген нүктесін табуға болады. Ол Қазақстан аумағы бойынша нақты бағдар алуға, өз үйінді немесе көшенді көруге, кез келген аумақтың ауданын есептеуге, екі нүкте арасындағы маршрутты өлшеуге немесе сызуға және т.б. мүмкіндік береді. Жақындату арқылы әлемнің жерсерік картасы көшелерді, жекелеген үйлерді және көрікті жерді егжей-тегжейлі зерттеуге қолжетімді. Жерсеріктен әлем картасы әдеттегі карта режиміне оңай ауысады. Жерсеріктік карта – виртуалды саяхатшының таптырмас құралының бірі.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Осы тақырыптың басты идеясын анықтаңдар.
2. «Қазақстан Ғарыш Сапары «ҮК» АҚ-ның қандай геоөнімдерін нысандардың физикалық-географиялық орналасуын сипаттау үшін пайдалануға болады?
3. Қазақстанның қандай университеттерінде ғарыштық суреттермен жұмыс істеу саласында білім алуға болады?

§ 54. Мемлекеттердің географиялық жағдайы: мүмкіндіктер мен қатерлер

Географиялық жағдай ұғымы бүкіл географиялық ғылымдар жүйесі үшін маңызды болып есептеледі. Нысанның орналасқан жерін анықтау оны карта бойынша табуға және сипаттауға ғана емес, сонымен қатар осы нысанның жеке қасиеттерін түсіндіруге және оның географиялық жағдайына байланысты дамуын болжауға мүмкіндік береді.

Бүгінгі сабақта:

- географиялық жағдайдың түрлерін білесіңдер;
- географиялық жағдайдың қасиеттерін түсінесіңдер;
- географиялық жағдайды бағалауды үйренесіңдер.



Географиялық жағдайды сипаттаудың классикалық жоспарын эконом-географ Н.Н.Баранский ұсынды. Ол: «Географиялық жағдайы үлкен өдістемелік мөнге ие кез келген ареалдың алатын орны (мемлекет, облыс, қала және т.б.), географиялық еңбек бөлінісі жүйесінде едәуір дәрежеде географиялық жағдайымен анықталады», – деді.

Іс жүзінде географиялық жағдайды сипаттаудың бірнеше түрі бар (63-сызбанұсқа). Олардың әрқайсысы өз рөлін анықтай отырып, мемлекеттің жай-күйі мен дамуының жекелеген аспектілеріне елеулі әсер етеді.

63-сызбанұсқа

Географиялық жағдайдың түрлері



Қазақстанның ерекшеліктерін басым түрде айқындайтын географиялық жағдайды атаңдар: табиғат жағдайының ерекшелігі, ресурстардың болуы, интеграциясы, экономиканың дамуы, геоэкологиясы. Оларға мысалдар келтіріңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ географиялық жағдай
- ✓ географиялық жағдайдың тарихи өзгергіштігі
- ✓ географиялық жағдайының әлеуеті
- ✓ географиялық жағдайына байланысты қарым-қатынас

Географиялық жағдай нысанның ерекшелігін көрсететін фактор болып есептелінеді, сол арқылы географиялық нысанның көптеген қасиеттерін анықтайды, тарихи тұрғыдан алатын болсақ, уақыт өте келе оның географиялық жағдайы өзгеруі мүмкін, әлеуеті анықталады, сондықтан да нысанның тек қана географиялық жағдайын білу жеткіліксіз, ол аумақтың конфигурациясы шекараларымен де тығыз байланысты (29-кесте).

29-кесте

ЭГЖ қасиеті

Экономикалық-географиялық жағдайдың қасиеттері			
Даралығы	Тарихи өзгергіштігі	Әлеуеті	Географиялық жағдайына байланысты қарым-қатынас
Бірдей ЭГЖ болмайды. Өрбір ЭГЖ қайталанбайды және бірегей.	Экономикалық-географиялық, тарихи, әлеуметтік-экономикалық жағдайлар өзгереді.	Экономикалық-географиялық жағдайдың тиімділігі ордайым іске асырыла бермейді	Тиімділік, тілектестік, бейтараптылық, қауіптілік.

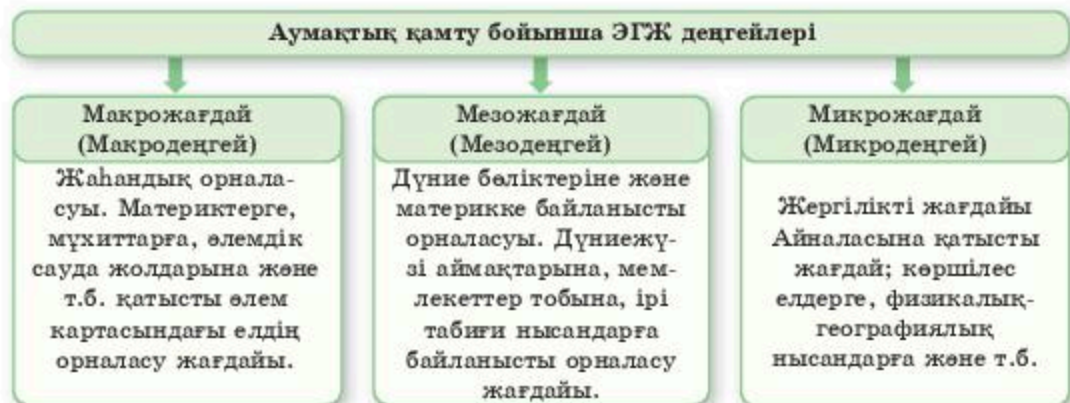
Географиялық жағдай барлық уақытта елдің дамуын айқындаушы фактор болып есептеліне бермейді. Ол экономиканың қарқынды дамуына немесе баяу дамуына әсер етуі мүмкін.



Елдің немесе аймақтың экономикалық-географиялық жағдайының әрдайым тиімді болмайтынына мысалдар келтіріңдер. Бұған не кедергі болуы мүмкін?

Аумақты қамтуы бойынша ЭГЖ-нің үш деңгейі ерекшеленеді: макрожағдай, мезожағдай, микрожағдай (64-сызбанұсқа).

64-сызбанұсқа



65-сызбанұсқаға назар аударыңдар. ЭГЖ деңгейінің қайсысы Қазақстанның қазіргі экономикасының дамуына елеулі әсер етеді?



Географиялық жағдай – мемлекетті сипаттау жоспарындағы бірінші тармағы. Елдің географиялық жағдайын сипаттау мемлекеттің орналасқан жеріне байланысты (материк, дүние бөлігі) болуы керек. Белгілі бір географиялық жағдайдың сипаттамасын таңдау қолданбалы және теориялық аспектілермен, міндеттермен анықталады. Елтану бағытында мемлекеттердің физикалық-географиялық, тарихи-географиялық және геосаяси аймақтардағы және зерттеулердегі жағдайын анықтау маңызды.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Панама мемлекеті туралы айтқанда Панама каналы деп ойлап қалады, неге? Гибралтар бұғазы туралы әңгіме болғанда қандай ассоциациялар естеріңе түседі?
2. Африка құрлығының бірқатар елдері айтарлықтай табиғи ресурстарға ие және Дүниежүзілік мұхит суларына шыға алады. Алайда экономикалық даму деңгейі олардың өлеуеттік мүмкіндіктеріне сәйкес келмейді. Бұл немен байланысты?
3. Қазақстан Республикасы аса ірі елдің бірі болғанымен, Дүниежүзілік мұхиттар мен теңіздерге тікелей шыға алмайды. Бұл кемшілікті қалай оңтайландыруда?
4. Қазақстанның теңізге және Дүниежүзілік мұхитқа шыға алмайтын елдер арасындағы саясатымен танысыңдар. Саясаттың басты идеяларын атаңдар.

24-сарамандық жұмыс.
Жерсеріктік онлайн картада Қазақстанның
географиялық орнын анықтау

Мақсаты – Қазақстанның әлем кеңістігіндегі орнын анықтауды үйрену.

Онлайн картаның мүмкіндіктері. Әлем онлайн картасы – көптеген ғарыш түсірілімдерін бір суретке жинақтаған жерсеріктен түсірілген фотосурет.

Ең ұзақ арақашықтықтан түсіргенде аумақтың макродеңгейде, мезодеңгейде және микродеңгейде орналасуы көрінеді. Жақын арақашықтықтан түсіргенде әлемнің жерсеріктік картасы Жер бедерінің, жерүсті суларының егжей-тегжейлі ерекшеліктерін, көшелерді, жеке үйлер мен құрылыстарды және т.б. зерттеуге мүмкіндік береді.

Карта бойынша нүктелердің географиялық координаталарын анықтау. Бұл қосымша Жердегі географиялық координаталарды карталармен анықтауға арналған. Бағдарлама таңдалған нүктедегі бойлық пен ендікті анықтайды. Картаға енгізілген іздеу жолында автожазба бар, сондықтан ұсынылған тізімнен қажетті мекенжайды таңдау керек.

Географиялық координаталар мен жергілікті жердің мекенжайы картадағы нысанды басу (түрту) арқылы анықталады. Картада түрткеннен кейін таңдалған жердің бойлық және ендік нүктесінің координаталары шығады. Ол мынадай форматта ұсынылады: ондық градус, градус, минут, секунд және ондық минут. Кірістірілген басқару панелін және тінтуірді пайдалану арқылы карта ішінде жылжыңдар.

1-тапсырма. Әлемнің жерсеріктік онлайн картасын қарастырыңдар. Картадан Қазақстан аумағын табыңдар.

2-тапсырма. Қазақстанның макро және аралық географиялық орнын сипаттаңдар. Картадан республиканың шеткі нүктелерінің координаталарын табыңдар. Координаталарды ресми деректермен салыстырыңдар. Шеткі нүктелерден мұхитқа дейінгі қашықтықты есептеңдер.

3-тапсырма. Облыстың немесе қаланың орналасқан жерін сипаттаңдар.

4-тапсырма. Өздерің тұратын қалаларың мен облыс орталығының координаталарын анықтаңдар. Облыс орталығынан немесе қаладан мұхитқа дейінгі қашықтықты табыңдар.

5-тапсырма. Карта бойынша сендер тұратын облыс орталығынан немесе өздерің тұратын қаладан Қазақстанның шеткі нүктелеріне және Нұр-Сұлтан қаласына дейінгі қашықтықты анықтаңдар.

6-тапсырма. Қазақстанның физикалық-географиялық жағдайы туралы жалпы қорытынды жасаңдар.

7-тапсырма. Кестені дәптерге сызып толтырыңдар.

Қазақстанның географиялық орны				
Қазақстанның географиялық орны	Шеткі нүктелерінің координаталары	Дүниежүзілік мұхиттарға дейінгі арақашықтығы, км	Географиялық орнын бағалау	
			Қолайлы жағы	Қолайсыз жағы
Макрогеографиялық орны: Мезогеографиялық орны: Облыстың немесе қаланың микрогеографиялық орны:				

8-тапсырма. Өздерің тұратын жердің координаталары мен теңіз деңгейінен биіктігін анықтаңдар. (Бағдарлама тек орнатылған GPS модулі бар құрылғыларда дұрыс жұмыс істейді.)

§ 55. Азия жүрегінде Ұлы Дала елі

Бүгінгі сабақта:

- Орта Азия терминінің хронологиясын білесіңдер;
- Қазақстан Республикасының тарихи-географиялық, саяси-географиялық аймақтарда орналасуын анықтауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ Орта Азия
- ✓ Орталық Азия
- ✓ геосаяси көршілестік

Қазақстанның физикалық-географиялық сипаттамасы. Қазақстан Республикасы Еуразия құрлығының орталығында, мұхиттардан біркелкі қашықтықта орналасқан (Солтүстік Мұзды мұхиты – 1400 км, Үнді мұхиты – 1800 км, Атлант мұхиты – 3000 км (Қара теңіз – 750 км), Тынық мұхиты – 2800 км).

Климаттық-ландшафттық жағдайы қоңыржай белдеудің орта және оңтүстік ендіктерінде орналасқан, солтүстіктен оңтүстікке қарай орманды дала, дала, шөлейт, шөл зоналарына ауысып отырады.

Республика солтүстік және шығыс жартышарда орналасқан. Қазақстан аумағының 19,65% -ы – Еуропада, 81,35% -ы – Азияда.

78-меридиан мен 50-параллельдің қиылысында Еуразияның географиялық орталығы, ал 48°11' с.е. және 66°22' ш.б. қиылысында Жезқазған қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 100 км жерде, Ұлытау жотасында Қазақстанның географиялық орталығы орналасқан.

Республика аумағы батыстан – Еділ өзенінің төменгі ағысынан (Каспий маңы ойпатында (өзен алқабынан 65 км)), шығысқа қарай – Алтай тауларына дейін 3000 км; солтүстіктен оңтүстікке қарай – Батыс Сібір жазығының оңтүстігінен Қызылқұм шөліне дейін 1650 километрге созылады. Табиғи аймақтарға (елдер мен облыстарға) қатысты Қазақстан аумағы Шығыс Еуропа жазығының оңтүстік-шығысында (Жалпы Сырт, Каспий маңы ойпаты, Жем үстірті), Мұғалжар, Батыс Сібір жазығының оңтүстігі (Солтүстік қазақ жазығы), Алтай, Сауыр, Тарбағатай, Жетісу Алатауы, Тянь-Шань, Тұран жазығы, Сарыарқада орналасқан.

Республиканың шеткі солтүстік нүктесі 55°26' с.е. Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Сумное елді мекені ауданында орналасқан (Британ аралдарының оңтүстігіне және Шығыс Еуропа жазығының орталық бөлігіне сәйкес келеді); оңтүстік нүктесі – 40°56' с.е. Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы, Т.Жайлыбаев елді мекенінің ауданы (Оңтүстік Еуропа мен Кавказ Жерорта теңізі елдерінің ендіктеріне сәйкес келеді); батыс нүктесі – 46°24' ш.б. Батыс – Батыс Қазақстан облысы, Бөкейорда ауданы, Шоңай елді мекенінде (Ресейдің Эльтон және Басқұншақ көлдері маңында); шығыс нүктесі – 87°20'. Шығыс Қазақстан облысы, Қатонқарағай ауданы (Бұқтырма өзенінің жоғарғы жағы).

Ауданы 2724,9 мың км²-ге тең. Қазақстан жер құрлығының 2% -ын, ТМД аумағының 12,1% -ын, Азияның 6,1% -ын алып жатыр. Ауданы

бойынша Қазақстан әлемде 9-орында, Еуразияда 4-орында (Ресей, Қытай, Үндістаннан кейін), Азияда 3-орында (Қытай және Үндістаннан кейін, Ресей есептелмеген жағдайда), ТМД-да 2-орында.

Шекарасының жалпы ұзындығы шамамен 15 мың км: құрлық — 12 мың км; су (Арал және Каспий теңізі бойынша) — 3 мың км. Қазақстанның мемлекеттік шекарасы көптеген табиғи нысандарды кесіп өтеді.

Орта Азиядан Орталық Азияға дейін. Оның құрамы туралы түрлі анықтамалар бар. Орта Азия аумағы көшпелі халықтармен, қолөнермен, егіншілікпен және Ұлы Жібек жолымен тарихи тұрғыдан жақын болды. Орта Азия түрлі өркениеттер тоғысында орналасты. Орта Азия арқылы өткен Жібек жолы бағыты мұсылман елдерін Еуропа, Үндістан және Қытай саудагерлерімен байланыстырды.

Орта Азия ұғымын 1843 неміс географы Александр фон Гумбольдт әлемнің жеке аймағы ретінде енгізді.

1924–1925 жылдары мемлекеттер арасындағы шекара анықталғанша Орта Азия аумағы Түркістан деген атау алып, кейін саяси себептермен Орта Азия деген атаумен ауыстырылды. Шетелдік географиялық әдебиетте Орта Азия мен Орталық Азия ұғымдары өртүрлі түсіндіріліп келді.

ЮНЕСКО-ның анықтауына сәйкес, КСРО ыдырауы алдында Орта Азия аумағы климатының ерекшелігіне байланысты жеке аймақ ретінде анықталды. Орта Азияға Моңғолия, Тибет, Солтүстік-Шығыс Иран (Гүлстан, Солтүстік Қорасан және Разави облыстары), Ресейдің Азиялық оңтүстігі, Ауғанстан, Пәкістан, Үндістанның солтүстік бөлігі және бұрынғы Азия кеңестік республикалары енгізілді.

Ұзақ уақыт бойы анықтама бұрынғы Кеңес Одағы үшін ресми болды, ол Орта Азияны тек Өзбек КСР-і, Түрікмен КСР-і, Тәжік КСР-і және Қырғыз КСР-інен тұрады деп анықтады. Бұл анықтама осы кезеңде КСРО-дан тыс мемлекеттерде де жиі қолданылған.

КСРО-ның экономикалық аудандастыру жүйесінде бұл аумақ орта азиялық және қазақстандық экономикалық аудан ретінде белгілі болды. Сол арқылы Қазақстан мен Орта Азия сияқты ірі экономикалық аудандар пайда болды. Тәуелсіздік алғаннан кейін бұрынғы бес кеңестік Азия республикаларының көшбасшылары Ташкентте кездесіп, Орта Азияны анықтау Қазақстанды да қамтуы тиіс деп шешті. Содан бері бұл Орта Азияның ең көп таралған анықтамасы болды.

Қазіргі уақытта Орталық Азия – әлемнің маңызды аймағы, үлкен экономикалық әлеуеті мен интеграциялық үдерістері бар аймақ ретінде танылуда (58-сурет).

Физикалық-географиялық аспектіде ішінара осы аймаққа Моңғолия және Қытайдың қиыр батысы, Ресейдің Поволжье, Орал мен Сібір,



58-сурет. Орталық Азия

Пәкістанның шеткі солтүстік бөлігі, сондай-ақ Иранның шеткі солтүстік-шығыс бөлігі кіреді.

Ұлы Дала идеясы. Геосаяси аспектілер Л.Н.Гумилев және басқа ғалымдардың еңбектерінде жақсы көрсетілген. А.Тойнби, Л.Гумилев сияқты ірі ғалымдар өз еңбектерінде өркениеттің қалыптасу кезеңіндегі тарихи үдерістерге, табиғи факторларға елеулі көңіл бөлді. Егер А.Тойнбиде бұл табиғатты «шақыру» және қоғамның «жауаптары» тұжырымдамасы болса, онда Л.Гумилев географиялық детерминизм туралы сөз қозғап, «шаруашылық төсілдері арқылы этностың ландшафттармен байланысы даусыз» дейді.

Өз елінің қуаңшылығына, қатаңдығы мен табиғатының сыншылдығына қарамастан, қазақтар осы күтпеген табиғаттың құпияларын игеру арқылы қиындықтардан шығу жолдарын тапты. Халық өмірінің осындай сәттерінің бірі туралы «Абай жолы» романында жазушы М.О.Әуезов баяндайды.

Ұлы зерттеуші Лев Николаевич Гумилев былай деп жазды: «Егер Еуразия континентінің қақ ортасында орналасқан Ұлы Дала туралы айтатын болсақ, ол мыңжылдықтар бойы Таяу Шығыс, Үндістан, Қытай, Еуропа өркениеттері арасындағы мәдени көпір болды. Бірақ Ұлы Даланың өзі де іргелі идеяларды қалыптастырып, материалдық мәдениет пен адам қоныстарының түрлерін жетілдірді. Жаңа этнос ландшафт тоғысында пайда болады. Дала, жазықтық ландшафт және Таулы Алтай, Тарбағатай, Тянь-Шань тоғысында қазақ этносы пайда болып, одан кейін Еуразияның кең, шексіз даласынан Еділге дейін тарады. Қазақтар этнос ретінде табиғи бай және жайлы елден шыққан».

Ұлы Дала жерінде орналасқан VI ғасырдағы Түрік қағанатының шекарасы Батыста Византиямен, оңтүстікте Персиямен, тіпті Үндістанмен, ал шығысында Қытаймен шектесті. Л.Гумилев: «Өмір сүрудің өртүрлі шарттары көшпенділерді бейімделудің көптеген формаларын таңдауға мәжбүр етті, бұл Ұлы Даланың түрлі халықтарының белгілі ерекшеліктерін анықтады», – деп жазды. Еуразиялық кеңістікте Днепрден Алтайға және Қытай шекарасына дейін көшпелі тайпалар өмір сүрген кезден бастап тарихи өмір үздіксіз қозғалыспен, этно-тайпалардың және мемлекеттік құрылымдардың бірнеше рет ауысуымен сипатталды.

Табиғат және қоғам эволюциясының заңдарын түсіну, күрделі және қиын болжанатын болашақта оңтайлы жол таңдауға мүмкіндік береді. Этникалық тұрғыдан өлемтануға этностың қандай білімдер мен технологияларды ата-бабаларынан және көршілерінен алатыны, қауіпті табиғи құбылыстарды басқарудағы сынақтар мен жіберілген қателіктерден қаншалықты тәжірибе жинақтай алатынына байланысты. Тарихи, этномәдени деректер қазақтардың дәстүрлі көшпелі шаруашылығының қызмет етуі мысалында көшпелі этностардың гомеостаттық қызмет ету жағдайларын зерттеуге мүмкіндік береді.

Көптеген этностарда, соның ішінде қазақ халқының да табиғаттың қолайсыз және қауіпті құбылыстарына бейімделуде және оларды басқаруда өздерінің этномәдени ерекшеліктері қалыптасты. Табиғи қауіптерді басқару қазақ этносының үлкен тәжірибесіне негізделді, олардың негізгі жұмысы көшпелі және жартылай көшпелі малшаруашылығы болды. Шығындарды азайтудың стратегиялық басты мысалдары қауіптілігі төмен аумақтарды таңдау, тез құрастырылатын құрылыстарды (киіз үйлерді) пайдалану, табиғаттың мінез-құлықтарын және қысқа мерзімді қолайсыз құбылыстарының алдын алуды меңгеруінде болды.



Қазақстанның Тұңғыш Президенті өзінің «Қазақстан тарихы оның жеке фрагменттері бойынша емес, қазіргі ғылымның биіктігінен ұғынылуы тиіс. Ол үшін сенімді дәлелдер бар» деген пікірін ол неге сүйеніп айтты?

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Бірнеше топқа бөлініңдер. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Ұлы Даланың жеті қыры» мақаласының басты идеясын талқылаңдар.
2. Отанға деген махаббат кіші отанға деген сүйіспеншіліктен басталады дегенді қалай түсінесіңдер?
3. Д.Байронның дәйексөзін талқылаңдар: «Өз елін ұнатпайтын адам ештеңені де сүйе алмайды».

25-сарамандық жұмыс.

Аймақтың геосаяси картасында Қазақстанның географиялық жағдайын бағалау

Мақсаты – Қазақстан Республикасының геосаяси картадағы орнын бағалау.

Мемлекеттік шекараны бағалау

1. Дүние бөліктеріне және аймақ бөліктеріне қатысты елдің географиялық жағдайы.
2. Қазақстан Еуропа мен Азия, Еуропа мен Шығыс арасындағы байланыстырушы буын ретінде.
3. Мемлекеттік шекара және көрші елдер.
4. Мемлекеттік шекараны стратегиялық бағалау.
5. Қауіпсіздік – шекаралардың «қақтығысы», аумақтық проблемалардың болуы немесе болмауы.

Ынтымақтастықтың халықаралық аспектілері

6. Көрші мемлекеттермен шекаралық қарым-қатынасы.
7. Қазақстанның аймақтық әскери, экономикалық және саяси ұйымдар мен блоктарға қатысуы. Интеграциялық үдерістерді тереңдету.

Геосаясаттың рөлі

8. Халықаралық және аймақтық жанжалдарды шешудегі Қазақстанның геосаяси рөлі.
9. Қазақстан халықаралық және аймақтық жанжалдарды шешудегі алаң ретінде.
10. Сыртқы аймақтық саясаттың басымдықтары.

Қатерлер мен қауіп-қатерлер

11. Шиеленіс пен әскери қақтығыстар ошақтарына жақындығы.
12. Бақыланбайтын көші-қон, тауарлар контрабандасы, есірткі трафигі.

ДҮНИЕЖҮЗІ ЕЛДЕРІН САЛЫСТЫРУ

Қазақстанның халықаралық салыстырудағы орны

§ 56. Қазақстанның бәсекеге қабілеттілік рейтингі

Мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілік рейтингі. Жыл сайын рейтингтік агенттіктер дүниежүзі елдерін дамытудың түрлі бағыттары бойынша көптеген халықаралық зерттеулер жүргізеді. Олардың кейбіреулерінде мемлекеттер өсімді көрсетеді, келесі бір елдерде бұрынғы көрсеткіштердің төмендегені байқалады. Бұл көрсеткіштерді алдағы уақытта басшылыққа алу қажет. Көптеген рейтингтердің ішінде мемлекеттердегі адам санының өсуі, өмір сүру мен денсаулық деңгейі, бәсекеге қабілеттілігі және т.б. тұрғысынан әмбебап салыстырулары өте қызықты.

Бәсекеге қабілеттіліктің ең беделді және танымал рейтингтері Дүниежүзілік экономикалық форумы (ДЭФ) жасайтын Бәсекеге қабілеттіліктің ғаламдық рейтингі (GCI) және Халықаралық менеджментті дамыту институты (IMD) жасайтын Мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілік рейтингі (WCY).

ДЭФ бәсекеге қабілеттілік рейтингін 1991 жылдан бастап есептеуде. Интегралды көрсеткішті есептеудің әдіснамалық негізі ретінде М.Портердің зерттеулері басшылыққа алынған.

Бұл рейтинг орта және ұзақмерзімді перспективада ұлттық экономикадағы өнімділік пен әл-ауқат деңгейін анықтайтын микроэкономикалық факторларды сипаттайды. ДЭФ рейтингісінің деректері жыл сайын ғаламдық бәсекеге қабілеттілік жөніндегі есептерде жарияланады.

2000 жылдардың басында екі индекс болды: бәсекеге қабілеттіліктің өсу индексі және ағымдағы бәсекеге қабілеттілік индексі. Қазіргі уақытта ол ғаламдық бәсекеге қабі-

Бүгінгі сабақта:

- бәсекеге қабілеттіліктің жетекші рейтингтерін білесіңдер;
- жиынтық көрсеткіштер бойынша есептелетін бәсекеге қабілеттілік рейтингіндегі Қазақстан орнының динамикасын зерттеуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ мемлекеттің бәсекеге қабілеттілігі
- ✓ бәсекелестіктің ғаламдық рейтингі
- ✓ бәсекелестіктің дүниежүзілік рейтингі
- ✓ бәсекелестік факторы
- ✓ біріктіру

Глоссарий:

- **Біріктіру (агрегаттау)** – жеке элементтерді біртұтас, яғни агрегатқа немесе жиынтыққа біріктіру. Экономикалық көрсеткіштер, экономикалық байланыстар, экономикалық нарықтар, экономикалық агенттер біріктіріледі. Біріктіру – жиынтық экономикалық үдерістер мен көрсеткіштерді талдаудың негізгі әдісі, макроэкономикалық талдаудың маңызды қағидаты.

леттіліктің бірыңғай индексі (Global Competitiveness Index) арқылы есептелінеді.

Ғаламдық бәсекеге қабілеттіліктің бірыңғай индексі үш кіші индексті статистикалық деректерді және сараптамалық сауалнамалар деректерін талдау жолымен алынған 286 индикатордан тұрады. Барлық көрсеткіштер бәсекеге қабілеттіліктің тоғыз негізгі факторына біріктіріледі (30-кесте).

30-кесте

Мемлекеттердің бәсекеге қабілеттілігінің интегралдық көрсеткіші (GCI)

Базалық факторлар	Тиімділік факторы	Инновациялық факторлар
<ul style="list-style-type: none"> • Институттар • Инфрақұрылым • Микроэкономика • Денсаулық және бастауыш білім беру 	<ul style="list-style-type: none"> • Жоғары білім беру және кәсіптік оқыту • Нарықтың тиімділігі • Технологиялық дайындығы 	<ul style="list-style-type: none"> • Инновациялық қабілеті • Іскерліктің даму деңгейі



Микроэкономикалық жағдайлар, инфрақұрылым, халықтың денсаулығы және бастауыш білім неге елдердің бәсекеге қабілеттілігінің негізгі факторлары болып есептелінеді? Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігінде инновация қандай рөл атқарады?

Елдің бәсекеге қабілеттілігін дамытуда екі негізгі кезең өтеді (31-кесте).

31-кесте

Бәсекеге қабілеттілікті дамыту кезеңдері

Дамудың бірінші кезеңі	Елдер арзанқол жұмыс күші мен табиғат ресурстары негізінде бәсекелестік жүргізеді
Дамудың екінші кезеңі	Жалақы мен еңбек өнімділігінің өсуі

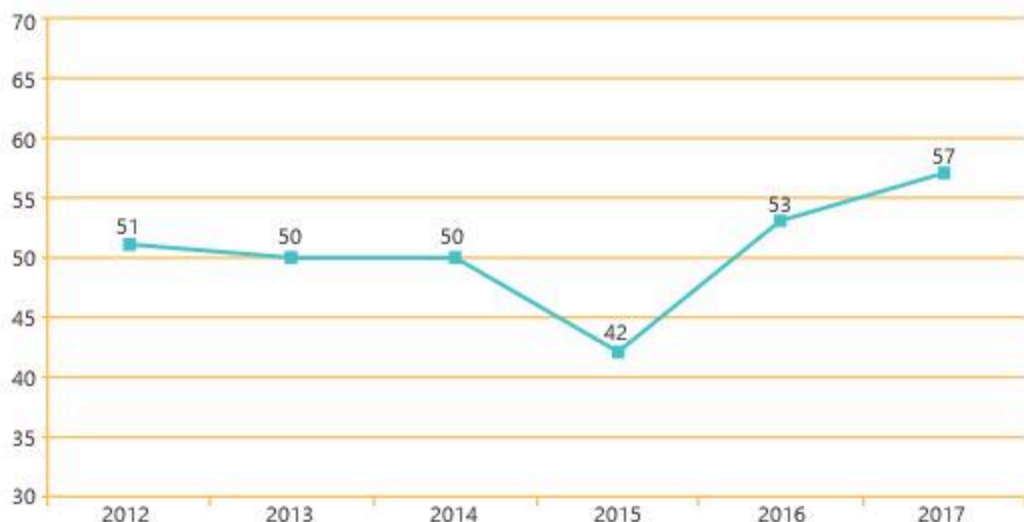


Бәсекеге қабілеттілікті дамытудың қай кезеңі Қазақстанға тән деп ойлайсындар? Болжамдарыңды негіздеңдер.

Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігінің ғаламдық рейтингі (ДЭФ). 2017 жылдың қорытындысы бойынша Қазақстан Дүниежүзілік экономикалық форумының деректері бойынша елдердің ғаламдық бәсекеге қабілеттілік индексі рейтингінде 137 елдің ішінен 57-орында болды (19-диаграмма).



Қазақстанның 2012–2017 жылдары бәсекеге қабілеттілігінің динамикасын талдаңдар. Ең жоғары және төмен көрсеткіштері бар жылдарды белгілеңдер. 2015 жылы рейтингтің құлдырауы қандай себептерге байланысты деп ойлайсындар?



19-диаграмма. Қазақстанның бәсекеге қабілеттілік рейтингісінің динамикасы

ДЭФ жарияланған статистикалық деректерді егжей-тегжейлі талдау Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігінің әлсіз факторларын анықтауға мүмкіндік береді (32-кесте). 2017 жылғы ең төмен көрсеткіш инфляцияға байланысты болды, еліміз 137 елдің ішінде 130-орынды иеленді. Осы факторға кіретін «макроэкономикалық жағдайлар» факторы бойынша Қазақстан 98-орында тұр. Макроэкономикалық жағдай факторы есебі бойынша «мемлекеттің борышы» жағынан – 11-орында.

32-кесте

Қазақстанның бәсекеге қабілеттілік рейтингтерін нақтылау

Баған нөмірі	Бағананың атауы	Рейтинг (137 ел арасында)
1	Қаржы нарығын дамыту	114
11	Бизнесті жүргізудің күрделілігі	108
3	Макроэкономикалық жағдайы	98
12	Инновация деңгейі	84
6	Тауар нарығының тиімділігі	72
2	Инфрақұрылым	68
1	Институттар	60
4	Денсаулық және бастауыш білім беру	59
5	Жоғары білім және қайта даярлау курстары	56
9	Технологиялық дайындық	52
10	Нарық көлемі	43
7	Еңбек нарығының тиімділігі	35



Сен қалай ойлайсың, қаржы нарығын дамыту факторының салыстырмалы түрде төмен көрсеткіштері және бизнесті жүргізу күрделілігі немен байланысты? Денсаулық және бастауыш оқыту факторы, жоғары білім және қайта даярлау курстарының көрсеткіштері деңгейінің орташа болу себебі неге байланысты?

Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігінің әлемдік рейтингі (IMD). IMD рейтингі – экономикалық қызмет, үкіметтің, бизнестің және инфрақұрылымның тиімділігі сияқты факторлары бағаланатын кешенді зерттеудің нәтижесі. Жылнамада 340 көрсеткіш бар, оның 2/3-сі статистикалық деректер негізінде, 1/3-і сауалнама деректері бойынша есептеледі.

Қазақстан бұл рейтингке алғаш рет 2008 жылдан бастап қатыса бастады. Қазақстандағы «Экономикалық зерттеулер институты» АҚ IMD серіктесі болып есептеледі. 2018 жылы рейтингке әлемнің 63 елі қатысты. ТМД елдері арасында Қазақстан 38-орынды, Ресей 45-орынды, Украина 49-орынды иеленді. 2017 жылмен салыстырғанда Қазақстанның рейтингі алты тармаққа төмендеді, бірақ «экономикалық қызмет» және «инфрақұрылым» факторлары бойынша өз позицияларын жақсартты (33-кесте).

33-кесте

	2018 63 ел арасында	2017 63 ел арасында	Динамика
1	2	3	4
Қабілеттіліктің әлемдік рейтингі	38	32	6
1. Экономикалық қызметі	49	54	5
Ішкі экономика	46	40	6
Халықаралық сауда	56	62	6
Сыртқы инвестиция	28	18	10
Жұмыспен қамтылуы	26	32	6
Бағасы	48	53	5
2. Үкіметтің тиімділігі	25	19	6
Мемлекеттік қаржы	19	4	15
Салық саясаты	14	10	4
Институционалды орта	50	46	4
Бизнестегі заңнама	28	22	6
Қоғамдық құрылым	28	30	2
3. Бизнестің тиімділігі	34	23	11
Өнімділігі және тиімділігі	42	38	4
Еңбек нарығы	13	7	6
Қаржы	42	40	2
Менеджмент практикасы	29	14	15
Қарым-қатынас және құндылықтар	33	11	22
4. Инфрақұрылым	42	43	1
Базалық инфрақұрылым	24	32	8

1	2	3	4
Технологиялық инфрақұрылым	49	43	6
Ғылыми инфрақұрылым	47	49	2
Денсаулық және қоршаған орта	56	53	3
Білім беру	29	35	6



33-кестенің деректерін талдаңдар. Рейтингтің жеке көрсеткіштері қандай факторлар бойынша және неше тармаққа айтарлықтай жоғарылағанын немесе төмендегенін белгілеңдер.



Рейтингтер қазіргі мемлекеттің маңызды ақпараттық және талдамалық құрамбөлігі болып табылады. Олар жалпы елдің даму деңгейі мен үдерісін бағалау кезінде басты рөл атқарады. Болашақта ел дамуының басты басымдықтарын анықтайды. Қазақстандық рейтингтік агенттіктермен қатар, халықаралық агенттіктердің тәжірибесін тартуда маңызды.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Халықаралық рейтингтік агенттіктер мен институттардың маңыздылығын анықтаңдар.
2. Қазақстанның бәсекеге қабілеттілік рейтингін Еуропа, Азия және Американың жетекші елдерімен салыстырыңдар.
3. Қалай ойлайсыңдар, неге GCI және IMD айырмашылық көрсеткіштері 20 тармақты құрайды? Қандай агенттік сендерде үлкен сенім тудырды? Сендердің таңдауларың. Таңдауларыңды негіздеңдер.
4. Сендерге белгілі басқа халықаралық рейтингтерді атаңдар.

26-сарамандық жұмыс.

Мен Қазақстандағы сыбайлас жемқорлыққа төзімсіздікті және құқық үстемдігін қолдаймын

Мақсаты – халықаралық рейтингтерде Қазақстанның орнын жоғарылату жөнінде идеяларды ұсыну.

1-тапсырма. «Мен Қазақстандағы сыбайлас жемқорлыққа төзімсіздікті және құқық үстемдігін қолдаймын» немесе халықаралық рейтингтерде Қазақстанды анықтайтын сендердің таңдауларың бойынша тақырыпқа эссе жазыңдар.

2-тапсырма. Эссе тақырыбын таңдау кезінде осы рейтинг бойынша халықаралық агенттіктердің мәліметтерін пайдалану қажет.

3-тапсырма. Эсседе халықаралық рейтингтерде Қазақстанның орнын көтеру жолдары мен идеяларын ұсыныңдар.

Сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексі 0-ден 100-ге дейінгі бағана бойынша бағаланады, онда 0 сыбайлас жемқорлықтың ең жоғары деңгейін, ал 100 ең төмен деңгейін білдіреді.

Transparency International – сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес жүргізетін дүниежүзілік азаматтық қоғам ұйымы мәліметіне сәйкес, 2017 жылы Қазақстан әлемнің 180 елінің ішінде 31 балмен 122-орынды иеленіп, Өзбекстан, Молдова, Либерия, Мали, Непал сияқты елдермен бөлісті. 2016 жылы Қазақстан 29 балмен 131-орынды иеленді.

Құқық үстемдігінің әлемдік рейтингісінде Қазақстан 2018 жылы 126 елдің ішінде 65-орынға ие болды. Рейтинг екі жылда бір рет World Justice Project халықаралық тәуелсіз ұйымымен жасалады. Қазақстан индексіне Панама (64-орын) мен Беларусь (66-орын) елдерінің арасында болды. Орталық Азия елдері арасында Қазақстан көшбасшы орында. Қырғыз Республикасы 85-орында, Өзбекстан 94-орында болды.

Өмір сүру деңгейін жоғарылатудағы азаматтың орны

§ 57. Жеке азаматтың өзінің өмір сүру деңгейін жоғарылатудағы рөлі

Елдің индекстер мен рейтингтерде орнын анықтағанда есепке алынатын халықтың өмір сүру деңгейі экономикалық және әлеуметтік көрсеткіш болып табылады. 10-сыныптағы география пәнінде бұл ұғыммен таныстыңдар. Жалпы алғанда, өмір сүру деңгейі – халықтың жайлы өмір сүруінің, игіліктер мен қызметтерді тұтынуының деңгейі, адамдардың өміріне керекті негізгі қажеттіліктермен қамтамасыз етілу көрсеткіші. Бұл көрсеткішті анықтауда адамның тек материалдық қана емес, рухани қажеттіліктерінің қамтамасыз етілуі және өмірінің жайлы болуы талданады.

Кез келген елдің индекстер мен рейтингтерде орнын анықтағанда есепке алынатын өмір сүру деңгейінің көрсеткіштері қатарына мыналарды жатқызуға болады (65-сызбанұсқа).



Өмір сүру деңгейінің көрсеткіштерін жоғарылатуда жеке азаматтың рөлі қандай? Бұл мәселені нақты түсіну үшін жоғарыда аталған өмір сүру деңгейінің көрсеткіштерін екі топқа бөліп қарастырайық:

1. *Мемлекет қамтамасыз етуі тиіс көрсеткіштер*: ел халқының жұмыспен қамтамасыз етуге жағдай жасау, тұрғын үй құрылысы, денсаулық сақтау жүйесін дамыту, білім берудің сапасы мен қолжетімділігі, мәдениет пен туризмді дамытуға жағдай жасау, азық-түлік сапасына бақылау жасау, елдегі қауіпсіздік.



Мемлекет халқын жұмыспен қамту мәселесін қалай шеше алады?

2. *Жеке азаматтың жауапкершілігіндегі көрсеткіштер*: жекебасының табыс мөлшері, тұрғын үймен қамтамасыз етілуге ұмтылысы, сапалы білім алуға талпынысы, денсаулығын сақтау шаралары, рухани қажеттіліктері (кітап оқу, өнерге қызығушылық, бос уақытында өзіне ұнайтын іспен айналысу), дұрыс тамақтану мен салауатты өмір салтын ұстану арқылы өмір жасын ұзарту, отбасына деген жауапкершілігі, қауіпсіздік ережелерін сақтауы, қоғамдық тәртіпке бағынуы.

Жеке азамат өзінің табыс мөлшерін арттыруға, сол арқылы материалдық қажеттіліктерін қамтамасыз етуге мүдделі болуы керек. Адамның табыс мөлшері көп жағдайда оның сапалы білім алып, өзі таңдаған мамандығы бойынша кәсіби маман болуымен, қосымша табыс табуға ұмтылысымен тығыз байланысты. Мысалы, жеке азаматтың табыс көздеріне жұмыс орнынан алатын жалақысы, өртүрлі өлеуметтік төлемдер (зейнетақы, жәрдемақы, шәкіртақы және т.б.), кәсіпкерліктен түсетін табыс (жеке кәсібін ашу, мүлікті жалға беру, делдалдық қызмет), қаржы нарығындағы табыстары (депозит, құнды қағаздар өсімі және т.б.), мұраға алған қаржысы мен мүлкі жатады. Осылайша, дені сау, кәсіби маманданған, еңбекке қабілетті жастағы азаматтар табыс мөлшерін ұдайы арттыру арқылы өзінің өмір сүру деңгейін жоғарылата алады.

Жеке азамат өзі мен отбасын сапалы тұрғын үймен қамтамасыз етуге ұмтылуы қажет. Мемлекет өз тарапынан азаматтарын қолжетімді, сапалы тұрғын үймен қамтамасыз ету мақсатында өртүрлі бағдарламалар өзірлейді. Мысалы, Қазақстанда жастарға арналған «7-20-25», «Баспана», «Нұрлы жер», «Алматы жастары», «Өз үйім» және т.б. тұрғын үй бағдарламалары жасалған. Бұл бағдарламалармен баспана алу үшін тұрақты табыс көзін растау қажет болады. Мұның өзі азаматтардың табыс көзін тұрақты етуге және табыс мөлшерін ұдайы арттырып отыруға итермелеуі тиіс.



Ауыл және қала халқын тұрғын үймен қамтудың қандай маңызды айырмашылықтары болуы мүмкін?

Жеке азаматтың сапалы білім алуға талпынысы – оның өмір сүру деңгейіне ықпал ететін аса маңызды көрсеткіш. Өйткені сапалы білім алу адамның одан өрі дамуының іргетасы ретінде қарастырылады. Қазақстанда жалпы білім беретін мектепте сапалы білім алған түлектер мемлекет есебінен таңдаған жоғары және арнайы оқу орындарында тегін білім алуына жол ашылады. Жоғары немесе арнайы оқу орнында мамандыққа қатысты сапалы білім алуы мен өзін-өзі дамытуының

болашақта еңбекпен қамтылуда атқаратын рөлі зор. Мысалы, жұмыс берушілер түлектердің білім деңгейіне, біліктілігіне және жеке қасиеттеріне (жауапкершілігі, күйзеліске төзімділігі, өзін-өзі дамытуға құлшынысы және т.б.) қарап бағалайды.

Жеке азаматтың денсаулығына жауапкершілікпен қарап, оны сақтау шараларын жасауы, дұрыс тамақтануы мен салауатты өмір салтын ұстану арқылы өмір жасын ұзартуы өмір сапасын жақсартады. Дені сау адамдарға табысты болуға мүмкіндіктер мол. Қазақстан қоғамында мүмкіндігі шектеулі азаматтарды да оңалту, толыққанды еңбекпен қамтамасыз ету, қоғамға бейімдеу жұмыстары жүргізіледі. Ел азаматтарының өмір жасын ұзартуға ықпал жасау – кез келген мемлекеттің әлеуметтік саладағы басты мақсаттарының бірі. Бірақ жеке адамның өз денсаулығына жауапкершілікпен қарап, зиянды әдеттерден аулақ болуы, психологиялық саулығы аса маңызды.

Сонымен, жеке азамат елдің индекстер мен рейтингтерде орнын анықтағанда есепке алынатын өмір сүру деңгейінің жеке көрсеткіштерін жоғарылатуға тырысуы қажет.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Жеке азамат өзінің өмір сүру деңгейі үшін жауапкершілікті мемлекетке ғана қатысты деп ойлауы дұрыс па? Жауаптарыңды нақты мысалмен толықтырыңдар.
2. «Мен болашақта өз табысымды қалай жоғарылата аламын?» тақырыбында эссе дайындаңдар.
3. Адамның рухани қажеттіліктері оның өмір сүру деңгейіне қалай ықпал етеді? Мысалы, жекебасты дамытуға қатысты кітаптар оқу адамға қандай мүмкіндіктер береді деп ойлайсыңдар?
4. Адамның өз табыстары мен мүмкіндіктерін жоспарлауы оның жайлы өмір сүруіне қалай әсер етуі мүмкін?
5. Адамның жазғы демалысы, туристік жорықтарға баруы оның өмір сүру деңгейінің қандай көрсеткіштеріне оң ықпал етеді?
6. Өз бойларыңда күйзеліске төзімділікті қалай тәрбиелеуге болады?
7. Сендерге оқуға ұсынылатын кітаптар:
 1. Бодо Шефер. Законы победителей. М., 2018. 272 с.
 2. Луиза Хей. Большая книга здоровья и радости. М., 2017. 496 с.

Қолданбалы елтану

§ 58. Қолданбалы елтану ақпаратының маңыздылығы, субъектілері мен тұтынушылары

Елтану – географияның біртұтастығының кепілі: оның зерттеу нысаны алуан түрлі үдерістер болып жатқан, құрылымы күрделі аумақ болып табылады. Басқаша айтқанда, аумақтың біртұтастығын зерттеу үшін география ғылымдары жүйесінің біртұтастығы қажет болады.

Бүгінгі сабақта:

- қолданбалы елтанушылық ақпараттың маңыздылығын, субъектілері мен тұтынушыларын анықтауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ елтану
- ✓ кешенді елтану сипаттамасы

Глоссарий:

- **Елтану** – елдерді кешенді түрде зерттейтін, олардың табиғаты, халқы, шаруашылығы, мәдениеті мен әлеуметтік ұйымдасуы туралы әртүрлі мәліметтерді жүйелейтін және жалпылайтын географиялық пән.

Кешенді елтануда жекелеген аймақтар, елдер және олардың бөліктері табиғаты, халқы және шаруашылығы жағынан ішкі айырмашылықтар жасайтын біртұтас аумақтық күрделі жүйе ретінде қарастырылады. Бұл жағдайда аумақтарды кешенді зерттеу үшін географияның басты салалары (физикалық, әлеуметтік-экономикалық, саяси география) түгел «жұмылдырылады».

Кешенді елтанудың басты мақсаты – өртүрлі аумақтардың (елдер мен аудандар) біртұтас және кешенді сипаттамаларын беру. Мұндай сипаттамаларда географиялық ғылымдардың әдістері көмегімен аумақтың бейнесін жасау қажет. Елтану бағытының негізін салған ресейлік ғалым Н.Н.Баранскийдің анықтауынша, бұл сипаттамаларда «геологиядан бастап идеологияға дейінгі» мәселелер қамтылады. Жалпы алғанда, кез келген ғылым саласының маңызды міндеті әлемді танып білу болып табылады. Кешенді елтанудың география ғылымының саласы ретінде ұдайы өзгеріп жатқан әлемнің

географиялық келбетін танып білуі, ең алдымен, ел аумағы деңгейінде жүзеге асады.

Елдерге кешенді сипаттама беру әдістемесі. Елдерге кешенді сипаттама синергетикалық әдіс (грекше синергия «ынтымақтастық» деген мағына береді) арқылы жүзеге асырылуы қажет. Сипаттама беруде география ғылымдарының ғана емес, тарих, статистика, әлеуметтану, саясаттану және т.б. деректері кеңінен қолданылады.

Кешенді елтанудың географияның басқа салаларынан басты айырмашылығының бірі – алуан түрлі, нақты ақпарат қорының молдығы болып табылады. Ақпарат қорының күрт артуы кешенді елтануда ақпаратты өңдеу мен сақтаудың, түрлендірудің ең жаңа технологияларын қолдануды қажет етеді.

Әдістемелік тұрғыдан елтану бағытындағы кешенді сипаттаманың негізіне тақырыптық бөліктердің жиынтығын алуға болады. Ресейлік ғалымдар Н.Н.Баранский, Я.Г.Машбиц еңбектерінде кешенді сипаттамалардың үлгілері берілген. Кешенді сипаттамалардағы тақырыптарды нақтылап, олардың қысқаша мазмұнына тоқталайық (34-кесте).

Кешенді елтану сипаттамасының мазмұндық құрылымы

Р/с	Тақырыптық бөліктер	Мазмұны
1	Елдің (аумақтың) ерекшелігі	Аумақтың неғұрлым қысқартылған жалпы сипаттамасы. Мұнда елдің өзіндік бейнесі ашылып, типі, басқалардан негізгі ерекшелігі көрсетіледі.
2	Аумағы, географиялық және геосаяси жағдайы	Ел аумағының кеңістіктік сипаты және оның ел дамуындағы ресурстық маңызы көрсетіледі. Мұнда аумақтың мөлшерлері, пішіні, географиялық орнының негізгі элементтері беріледі. Географиялық орны – елдің өзіндік сипатын анықтаушы фактор, сондықтан құрлықтық, теңіздік шекаралар, геосаяси факторлар да талданады.
3	Ел дамуының тарихи-географиялық кезеңдері	Ел аумағының шаруашылық игерілуінің негізгі кезеңдері мен олардың ерекшеліктерін көрсететін тарихи-географиялық сипаттама болып табылады.
4	Табиғат ресурстары және табиғатты пайдалану	Мұнда табиғи факторлардың адам өмірі мен шаруашылығына ықпалын, аумақтың табиғи жіктелуі мен табиғи-ресурстық өлеуетінің дамуға алғышарт болатыны көрсетіледі. Табиғи ресурстардың орқайсысының пайдаланылу сипаты мен деңгейлеріне шолу жасалынады.
5	Халқы және мәдениеті	Халықтың құрамы, құрылымы, демографиялық параметрлері, көші-қоны, өлеуметтік жағдайы, дәстүрлері, өмір салты, діни ерекшеліктері көрсетіледі.
6	Қоныстануы	Ел аумағындағы елді мекендердің орналасу сипаты, қоныстану ерекшеліктері, ірі қалалары, өлеуметтік-экономикалық кеңістіктегі урбандалған аумақтардың ареалы туралы деректер беріледі.
7	Шаруашылығы	Ел шаруашылығының географиялық ерекшеліктері, орналасуы, мамандану сипаты, салалық құрылымы, технологиялық ерекшеліктері, дүниежүзілік шаруашылықтағы орны көрсетіледі. Мұнда елдің жеке аудандарының игерілу сипаты да беріледі.
8	Аудандары	Ел аумағында жіктелетін, өзіндік сипатқа ие аудандар туралы деректер келтіріледі. Мұнда тарихи, табиғи және өкімшілік негізде қалыптасқан аудандарға сипаттама беріліп, ерекшеліктері, игерілуі мен даму тенденциялары қарастырылады.
9	Қоршаған табиғи ортасының жай-күйі	Табиғи ортаның жай-күйі мен сапасын сипаттайтын көрсеткіштер (ластану, өзгеру) аумақтың шаруашылық игерілуі мен халық қоныстануы факторларына байланыстырылып беріледі.
10	Даму болашағы	Елде қабылданған даму бағдарламалары мен олардың орындалуына, тарихи-географиялық ұстанымдарға, елдің қазіргі заманғы өлеуметтік-экономикалық дамуы мен аумақтың игерілу тенденцияларына негізделген болжамдық мәселелер беріледі.

Күнделікті өмірде елтану бағытындағы географиялық ақпараттық жүйелер мен деректер базасын пайдалануға қажеттілік артып келеді. Жалпы алғанда, бұл ақпарат ғылымда, білім саласында ғана емес, экономика, әлеуметтік өмірде кеңінен пайдаланылады. Жеке адамдардың, туристердің, іскер топ өкілдерінің, шетел азаматтарының дүниетанымын кеңейту мақсатында да елтану бағытындағы ақпараттың маңызы зор.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Елтану ғылымының географиялық ғылымдар жүйесіндегі орны қандай?
2. Елтанушылық ақпаратқа адамдардың қызығушылығын немен түсіндіруге болады?
3. Елтану сипаттамаларында басқа ғылымдардың (тарих, әлеуметтану, дінтану, экономика және т.б.) ақпараттарын пайдаланудың маңызы қандай?
4. Сендер турист ретінде Францияға баратын болсаңдар, саған қандай ақпарат қажет болар еді?
5. Шетелдік достарыңа Қазақстан туралы қандай елтанушылық ақпарат берер едіңдер?
6. Қазақстанға тұңғыш рет келген шетелдік ғалымға, туристке, студентке, кәсіпкерге, суретшіге, зейнеткерге берілетін елтану ақпараты неге өртүрлі болуы керек деп ойлайсыңдар? Жауаптарыңды нақты мысалмен толықтырыңдар.

27-сарамандық жұмыс.**Түрлі мақсатты аудиториялар үшін дүниежүзі елдерінің кешенді елтану сипаттамаларын әзірлеу**

Мақсаты – түрлі мақсатты аудиториялар үшін дүниежүзі елдерінің кешенді елтанушылық сипаттамаларын әзірлеу және шығармашылық түрде ұсыну.

Қажетті құрал-жабдықтар: дүниежүзінің саяси картасы, кескін карта, сызу құралдары, түрлі түсті қарындаштар.

Тапсырмалар:

1-шығармашылық тапсырма. Таңдаған елдің мысалында шетелдік туристер үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу және шығармашылық түрде ұсыну.

2-шығармашылық тапсырма. Таңдаған елдің мысалында мектеп оқушылары үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу және шығармашылық түрде ұсыну.

3-шығармашылық тапсырма. Таңдаған елдің мысалында шетелдік инвесторлар үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу және шығармашылық түрде ұсыну.

Әдістемелік нұсқаулық

Сарамандық жұмыс 2 сағатқа арналған. 1-сабақта мұғалімнің көмегімен шағын топтарға (3–5 оқушы) бөлінген оқушылар тапсырма орындайды. 2-сабақта жұмыстың нәтижелері қорытындыланып, сыныпта таныстырылым өткізіледі.

Сендер 10-сыныпта кешенді елтану сипаттамаларын құрастыруға қойылатын талаптармен танысқан болатынсыңдар. Енді өздерің таңдап алған ел мысалында таңдаған аудитория (шетелдік туристер, мектеп оқушылары, шетелдік инвесторлар) үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеп, шығармашылық түрде ұсынуларың керек. Мысалы, 1-топ Қазақстанды шетелдік туристерге таныстыру үшін кешенді елтану сипаттамасын құрастыруына болады. Кешенді елтану сипаттамасы шығармашылық түрде орындалады, яғни мәтінді өртүрлі суреттер, бейнежазбалар, графиктер, кестелермен және т.б. толықтырып, таныстырылым кезінде көрсетуге болады.

Шетелдік туристер үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу үлгісі:

- елдің визиттік картасы (қайда орналасқан, қандай басты ерекшеліктері бар);
- ел мен астанасының атауы туралы топонимикалық деректер;
- елдің тарихындағы басты кезеңдер;
- елдің табиғат ерекшеліктері;

- ел халқы, салт-дәстүрлері мен мәдениеті;
- ел шаруашылығының басты салалары;
- елдегі туристік нысандар және т.б.

Шетелдік инвесторлар үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу үлгісі:

- елдің әлемдік, аймақтық деңгейдегі маңызы;
- мемлекет құрылымы мен басқару формасы;
- елдегі табиғат ресурстары;
- ел экономикасының даму деңгейі, басты салалары;
- елдің әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштерінің халықаралық рейтингтердегі орны;
- елде адам құқығының сақталуы, салықтық жеңілдіктер;
- елдегі қылмыс деңгейі және т.б.

Мектеп оқушылары үшін кешенді елтану сипаттамасын әзірлеу үлгісі:

- елдің географиялық орнының ерекшеліктері;
- елдің табиғат жағдайлары мен табиғат ескерткіштері;
- елдегі шаруашылық салалары;
- ел халқы мен оның құрамы;
- елдегі қалалар;
- ел туралы қызықты деректер және т.б.

VII бөлім

АДАМЗАТТЫҢ ҒАЛАМДЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

ҒАЛАМДЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРДЫ ШЕШУ

Ғаламдық проблемаларды шешу жолдары

§ 59–60. Адамзаттың ғаламдық проблемаларды шешудегі әлемдік тәжірибесі

БҮҮ және адамзаттың ғаламдық проблемалары. Біріккен Ұлттар Ұйымы жыл сайын әлемдік қоғамдастық көбірек назар аударуы тиіс тақырыптар тізімін жариялайды. Оған адамзат үшін ғаламдық қауіп-қатерлерге байланысты проблемалар кіреді. Бұл – соғыс болып жатқан аймақтарға байланысты ұрыс қимылдарына қатысушы ретінде көмелетке толмаған балаларды жанжалдарға күшпен тарту проблемасы.

Адамзаттың ғаламдық проблемалары БҮҮ-ның күшімен немесе бір елдің күшімен шешілмейді. Ол үшін бірлесіп әзірленген ережелер, келісілген әлемдік саясат, проблеманы шешуде басқа елдердің тәжірибесін қабылдау, артта қалған елдерге көмек көрсету және т.б. қажет.

Қазіргі заманның ғаламдық проблемаларын шешуде бірнеше елдің тәжірибесін қарастырайық. Бұл – аштық пен тойып тамақ жемеу проблемасы, жылыжайлық өсер және энергетикалық дағдарыс жағдайында энергияны үнемдеу проблемасы, адамдардың таза ауаға құқығы, биоалуантүрлілікті сақтау. ХХІ ғасырдың проблемалары жеткілікті, оларды шешу мәселесі көп жағдайда тұйыққа тіреледі.

«Нөлдік аштық» жобасы. Тұрақты даму саласындағы соңғы жаңа күн тәртібінің бірінде әлемдік қауымдастық 2030 жылға қарай аштықты жоюға, сондай-ақ азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және тамақтануды жақсартуға міндеттелді.



Дүниежүзінде күн сайын аштықтан және тамақтанбаудан қанша бала өледі? 2030 жылға дейін аштықтан қанша бала өлуі мүмкін? «Нөлдік аштық» жобасын іске асыру мерзімін бағалаңдар. Бұл күнді жақындатуға не кедергі?

Бүгінгі сабақта:

- ғаламдық проблемаларды шешу жөнінде әлемдік тәжірибені зерттейсіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ «нөлдік аштық»
- ✓ аштықтың ғаламдық индексі
- ✓ энерготиімділік
- ✓ биоалуантүрлілікті сақтау

2017 жылы дүниежүзінде аш адамдардың саны 821 миллионнан асты (20-диаграмма). 2018 жылы өлемде азық-түлік тапшылығынан шамамен 815 млн адам зардап шекті.



20-диаграмма. Дүниежүзіндегі аш адамдар санының динамикасы, млн адам (БҰҰ ФАО деректері бойынша)



2017 жылы 2014 жылмен салыстырғанда аш адамдардың саны не себепті артты деп ойлайсыз?



21-диаграмманы пайдаланып, Африка мен Азиядағы аш адамдар санының көп болу себебін тізіп атап шығындар.



21-диаграмма. Дүниежүзі аймақтары арасындағы аштықтың үлесі, % есебімен (БҰҰ ФАО деректері бойынша)

Соңғы баяндаманың деректері бойынша Халықаралық азық-түлік саясатын зерттеу институты (IFPRI) жариялаған «Аштықтың ғаламдық индексі» 52 елде аштықтың «елеулі», «үрейлі» және «өте қиын» деңгейлері байқалады (59-сурет). Африка континентінде аштықтан Орталық Африка Республикасының (ОАР) халқы көп зардап шегуде, онда саяси тұрақсыздық салдарынан ауыр жағдай қалыптасқан. Бүгінгі күні ОАР дүниежүзінің ең кедей елдерінің қатарына кіреді.



Ғаламдық аштық индексі картасын талдау. Аштық географиясы кеңістігінің суретін салындар.

БҰҰ мәліметтері бойынша, Орталық Африка халқының гуманитарлық қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін 130 млн АҚШ доллары көлемінде көмек қажет. Азық-түліктің жетіспеуінен өте маңызды жағдай қалып-



59-сурет. Ғаламдық аштық индексі

тасқан тағы бір ел – Конго Демократиялық Республикасы. Бұл туралы БҰҰ-ның Бүкіләлемдік азық-түлік бағдарламасы хабарлады. 2016 жылдың тамыз айынан бастап аймақта зорлық-зомбылық әрекеттер мен қақтығыстар салдарынан 3,8 млн адам зардап шекті.

Дұрыс тамақтанбау балалар мен ересектерді қауіпті ауруларға душар етеді. Олардың көпшілігі жазылмайтын аурудан көз жұмды.

Аштық мәселесін шешудегі ауылшаруашылығына жасалған инвестициялар. Ауылшаруашылығына инвестициялар кедейшілік пен аштықтың ауқымын қысқартудың ең тиімді тәсілдерінің бірі болып саналады. Инвестициялар, әдетте, еңбек өнімділігі мен ауылшаруашылығындағы табыстың күрт артуына әкеледі. Бұл, өз кезегінде, басқа ауылшаруашылығы тауарлары мен қызметтеріне сұраныстың артуына ықпал етеді және оларды ұсынатын адамдарға сұраныс қалыптастырады. Ауылшаруашылығында жұмыс істейтін кедей халықты қолдауға арналған инвестициялар жұмыспен қамту мен табыстың өсуін қолдауға көмектеседі. Сондықтан бұл дұрыс және дана қадам.

Ауылшаруашылығына инвестициялар тарту ішкі және халықаралық нарықтарда азық-түліктің қолжетімділігін арттыра алады және ауылдық және қалалық аудандарда кедей тұтынушылар үшін тұтыну бағасын төмен деңгейде сақтай алады. ФАО бағалауы бойынша, кедейлікті және аштықты жою және азық-түлікке қол жеткізуді жеңілдетуге көмектесу үшін ауылшаруашылығына инвестицияларды өлеуметтік қорғау бағдарламаларын енгізумен ұштастыру қажет.

ҚХР басшылығы 2020 жылы өзінің аграрлық секторына 450 млрд долларға дейін үлкен қаражат жұмсамақ. Қытайдың жаңа жоспарлары осы бағыттағы маңызды қадам болып табылады.

Табиғат ресурстарын неғұрлым тиімді пайдалану және топырақтың сапасын, биоалуантүрлілікті, су және орман ресурстарын сақтау өте маңызды. Салалардың климаттың өзгеру салдарларына қарсы тұруы, неғұрлым тұрақты ауылшаруашылығын қалыптастыруы және табиғат ресурстарын басқаруға көшуді жеңілдетуі үшін ғылыми зерттеу өзірлемелеріне көбірек инвестиция беру керек. Сондай-ақ фермерлерге, әсіресе ұсақ фермерлік шаруашылықтарға, осы жетілдірілген әдістерді қолдануына және оларды азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, кедейлікті қысқартуға және ғаламшардағы денсаулықты жақсартуға мүмкіндік беретін шаралар қажет.

Соңғы жылдары әлемдегі қақтығыстар мен тұрақсыздық санының өсуі қатты алаңдаушылық тудыруда, өйткені ол аштыққа және жалпы дамуға тікелей әсер етеді. Жанжал – азық-түлік қауіпсіздігі мен толыққанды тамақтануды қамтамасыз ету саласындағы жағдайдың нашарлауының басты факторы. Ол тамақ өнімдерінің қолжетімділігін төмендетеді; халықтың азық-түлікке және медициналық қызмет көрсетуге қол жеткізуін қиындатады; азық-түлік өндірісін және ауылшаруашылығы қызметін, сондай-ақ өлеуметтік қорғау жүйесін бұзады.

Жылыжайлық әсері мен энергетикалық дағдарыс проблемасын шешудегі жаңа энергетикалық стратегия. Өндіріске энергия үнемдейтін үдерістер енгізу, жаңғыртылған көздерден энергия өндіру, өндірісте жаңғыртылған ресурстарды пайдалану технологияларын енгізу, экокөлікті пайдалану және энергия үнемдеу – зиянды заттар шығарындыларын азайтудың жалғыз дұрыс жолы.

Энерготімді экономика бойынша американдық Кеңес (АСЕЕЕ) жыл сайын әлем елдерінің энерготімділік рейтингісін жасайды (60-сурет). Рейтинг әрбір санатта жинаған балдардың сомасы бойынша есептеледі: құрылыстағы, өнеркәсіптегі, көлік саласындағы энергия шығыны, сондай-ақ жалпыұлттық энергия тиімділігінің көрсеткіші.

2018 жылы экономикасы неғұрлым дамыған 25 ел рейтингке қатысты. Бірінші орынды Италия мен Германия алды. Экономикадағы энерготімділігінің ең жоғары көрсеткіштері бар басқа елдердің арасында Франция, Ұлыбритания және Жапония көшбасшылар болды.



60-сурет. Дүниежүзінің ірі экономикаларының энерготімділігі рейтингісі 2016 ж.

Жекелеген санаттардағы ең көп балл санын Германия (жалпыұлттық көрсеткіш), Испания (құрылыс), Жапония (өнеркәсіп), Франция (көлік) алды.



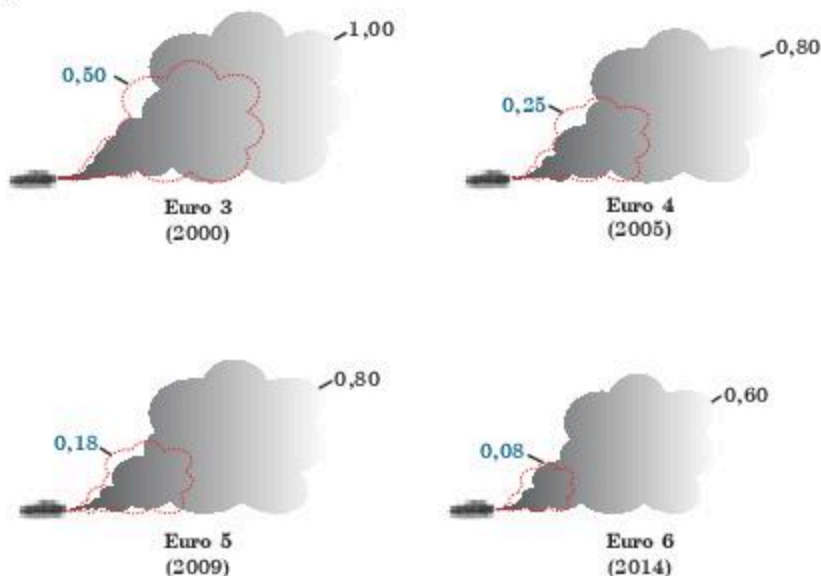
Қандай күш-жігердің арқасында мемлекеттер энерготімділігінің жоғары көрсеткіштеріне қол жеткізді?

Энергетикалық бағдарламаның арқасында соңғы бірнеше жыл ішінде Жапония энергияны тұтыну тиімділігін 40% -ға арттыруға қол жеткізді. Бұл көрсеткіш энергия үнемдеу деңгейі бойынша дүниежүзіндегі ең жоғары көрсеткіш болып есептеледі. 2003 жылдан бастап елімізде өрбір 3-4 жыл сайын энергетикалық жоспар қайта қаралуда. 2030 жылға қарай перспективалы жоспарда жаңғыртылған энергия көздерінің үлесі – 22-24% -ды, атом электрстансылары – 20-22% -ды, жылу электрстансылары энергиясы 56% -ды құрауы тиіс.

Таза ауаға құқығы. Еуропалық Одақ елдері өз азаматтарының таза ауаға құқығын мойындайды және оны табиғатты қорғау заңнамасы мен сот шешімдері арқылы қорғауды қамтамасыз етеді. Еуропалық одақтың бірнеше заңнамалық актілері негізінде өрбір азаматтың «таза ауаға құқығы» бар және құзыретті органдарды ауаның ластануын азайту жөніндегі шараларды қолдануға мәжбүрлеуі мүмкін. Ауаның ластануын азайту саласында Германия жоғары нәтижелерге қол жеткізді.

Германия қалаларындағы ауаның сапасы 20 жыл бұрынғы ауылдық жерлердегі ауаның сапасынан артық. Германия көміртек тотығының құрамын 90% -ға, полициклді хош иісті көмірсутектерді 90% -ға, бензолды 95% -ға және ұсақ бөлшектерді 70% -ға қысқартты.

Германияның іс-әрекеттері ауаның ластануын бақылауға қатысты Еуропалық Одақ стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз етуге бағытталған (61-сурет). Бұрын күкірт диоксидінің және ұша органикалық қосылыстардың құрамына қатысты тиісті шаралар қабылданып, іске асырылды. Германия азот және аммиак оксидтерін азайту үшін күш-жігер жұмсауы қажет. Ауаның ластануына қарсы күрес жөніндегі Германия үкіметінің жоспары төрт стратегияға негізделеді: қоршаған орта сапасының стандарттарын белгілеу; қазіргі кезде ең жақсы технологияларды қолдана отырып, шығарындыларды азайту; өндіріс ережесі; зиянды заттар эмиссиясының шекті мәндерін белгілеу.



61-сурет. Дизель отынындағы автомобильдер мен азот тотығы шығарындыларының динамикасы (г/км)

Жолдағы шығарындылардың тіркелген көлемі	~	ЕО стандартына сәйкес шығарындыларды шектеу
--	---	---



Сен қалай ойлайсың, Қазақстанның азот тотығы мен басқа да заттардың шығарындылары бойынша стандарттары еуростандарттарға қаншалықты сәйкес келеді? Бұл үшін Қазақстанда не қолданылады?

Биоалуантүрлілікті сақтаудағы Қытай тәжірибесі – үлкен панда. Үлкен панда популяциясының азаюы мың жылдан астам уақыт бойы сақталған. VI–VII ғасырларда бұл жануарлар дипломатиялық сый ретінде қарастырылып, бұл үдеріс XX ғасырдың ортасына дейін сақталды. XX ғасырдың 80-жылдарында үлкен пандалар Қытайдың



62-сурет. Үлкен панда популяциясы санының өсуі –
Қытайдың ұлттық мақтанышы

символы бола тұра, саны азая берді. Осы елдің үкіметі оларды құтқару жөнінде теңдессіз шаралар қолдану арқасында саны көбейіп, қазіргі уақытта үлкен панда жойылатын түрге жатпайды. Бұл тізімнен 2016 жылы алынып тасталды. Үлкен пандалардың жағдайын осындай жақсартудағы негізгі еңбек Қытайға тиесілі (62-сурет). Қытай үкіметі мұндай табысқа қалай қол жеткізді?

Үлкен панданы сақтап қалу үшін қытайлықтар көп күш-жігер жұмсады, бамбуктың көлемін қалпына келтіруге және оларды қайта өсіруге талпыныстар жасалды. Себебі панданың рационында бамбук 99%-ды құрайды. Бамбук ағаштары жойылса, панданың да жойылатыны сөзсіз. Қазір үлкен пандалардың болжамды саны – 2060, оның ішінде 1864-ы ересек пандалар. Үлкен панда санының есебі Халықаралық табиғатты қорғау одағының Қызыл кітабында болуы олардың мәртебесінің жоғарылауына себеп болды.

Үлкен панданы сақтауда қытайлықтардың басты жасаған жұмысы – тіршілік ортасын қалпына келтіруі. Панданың тіршілік ету алаңын кеңейтуді Қытай үкіметі негізгі міндетке жатқызды. Үлкен пандалар мекендейтін ортаға қомақты қаражат инвестицияланды, қолда бар қорықтарды кеңейтіп, бамбук ағаштарын көбірек отырғызып, үлкен пандалар тіршілік ететін жаңа орындарды даярлады.

Алайда тағы бір мәселе *қаскерлікпен күрес* болды. Өткен ғасырдың 80-жылдарында Қытайда панданы аулауға тыйым салынғанына қарамастан, аң аулау қарқынды жүрді, себебі панданың терісіне деген сұраныс жоғарылап кетті. Батыстың қара нарықтарындағы панда терісінің бағасы ресми емес мәліметтер бойынша жарты миллион АҚШ долларына жетті. Үкімет бұл олқылықтарды толық жойды десе де бо-

лады. Шешім өте қарапайым болды: панданы өлтіру ауыр қылмыстар қатарына жатқызылды, ол үшін жаза өте қатаң болды: өлім жазасы. Нәтижесінде аң аулау сап тыйылып, қазіргі уақытта бұл проблема алынып тасталды.



Ғаламдық проблемалар бірқатар ғылыми, техникалық, экономикалық және басқа да проблемаларды шешумен байланысты іске асады. Ең алдымен, елеуметтік проблемаларды шешу қажет. Тұрақты даму стратегиясын жүзеге асыру халықаралық тәжірибе мен ынтымақтастық қағидаттары арқылы іске асуы мүмкін.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. БҰҰ және өлемнің көптеген елдері тарапынан көпжылдық күш-жігерге қарамастан, ғаламдық проблемалар өлі күнге дейін толық шешілмеген. Себептері қандай?
2. Неге БҰҰ мен басқа да халықаралық ұйымдардың адамзаттың ғаламдық проблемалары саласындағы шешімдеріне жекелеген елдер тарапынан қолдау көрсетілмейді? Мысал келтіріңдер.
3. Адамзаттың ғаламдық проблемаларын шешуде жекелеген елдердің тәжірибесінің маңыздылығын дәлелдендер.
4. Сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктер мен жануарлардың генофондын қолдауға қандай кәсіби қызмет салалары жауап береді?

§ 61. Ғаламдық проблемалардың Қазақстан аумағындағы көріністері

Бүгінгі сабақта:

- Қазақстанның аумағында көрініс тапқан ғаламдық проблемаларды анықтауды үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

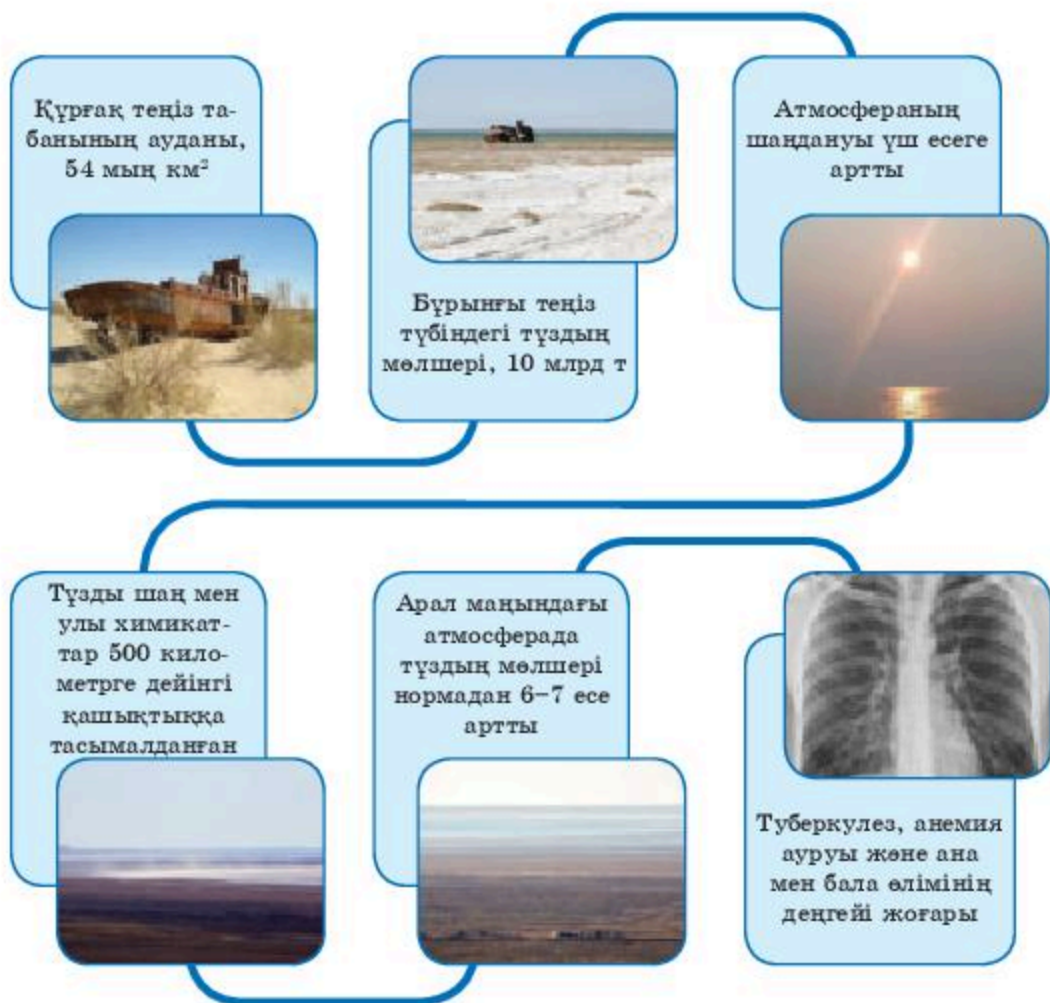
- ✓ қоршаған ортаның сапасы
- ✓ экологиялық тиімділік индексі
- ✓ экокәле

Арал – қазіргі заманның орны толмас өкініші және ең үлкен экологиялық қасіреті. XX ғасырдың 60-жылдары Арал теңізі ғаламшарымыздағы көлемі жағынан төртінші көл болатын. 60-жылдардың соңына қарай теңіз суының көлемі қайтымсыз азая бастады. Осы уақыттан бастап Арал теңізі мен бүкіл Арал аймағының проблемалары басталды (63, 64-суреттер).



Арал теңізінің жойылуындағы антропогендік факторлардың рөлін атаңдар. Аймақтың геоэкологиялық жағдайын жақсарту жолдарын ұсыныңдар.

Арал теңізін толық қалпына келтіру мүмкін емес, бірақ солтүстігіндегі Кіші Аралды қалпына келтіруге әрекет жасалуда. Қазақстан Үкіметі Дүниежүзілік банктің көмегімен онда су деңгейін көтеру және сол арқылы оның тұздылығын азайту үшін шаралар қабылдады және ол өзінің оң нәтижесін беруде.



63-сурет. Аралдың өлімі – бүкіл адамзаттың қасіреті

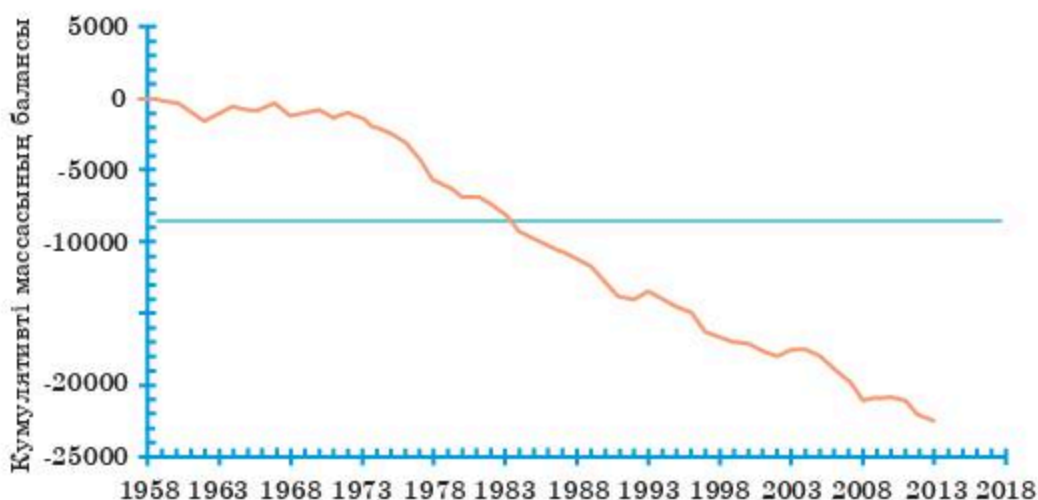


64-сурет. Арал теңізінің онлайн картасы (14.07.2019 ж.)



Көкарал бөгеті туралы ақпарат дайындаңдар.

Қазақстанның таулы мұздықтары осы ғасырдың соңына қарай толығымен еріп кетуі мүмкін. XX ғасырдың ортасынан бастап 2015 жылға қарай Қазақстан тауларындағы мұздықтар саны, олардың басым бөлігі Алматы облысының оңтүстігі мен шығысында шоғырланған, 2 793-тен 2 054-ке дейін, яғни 1/4-ден астамы. Олардың аумағы 713 км-ге, ал көлемі 30,7 км-ге азайды. Климаттың өзгеруіне байланысты мұздықтар да өзгеріске ұшырайды, яғни мұздықтың еруі барлық жерде жүреді. Мұздықтардың азаюы Солтүстік Іле және Жетісу Алатауына тән (22-диаграмма).



22-диаграмма. Тұйықсу мұздығының (Іле Алатауы) кумулятивті массасының балансы



Мұздықтар алаңының азаю себептерін атаңдар. Мұздықтардың азаю салдарын тау және тау бөктеріндегі экожүйелердің өзгерісінен анықтаңдар. Мұздықтар ауданының азаюы елді мекендер мен фермерлік шаруашылықтарды сумен қамтамасыз ету проблемасына қалай әсер етуі мүмкін? Мұздықтар мен қауіпті табиғи құбылыстар ауданының азаюындағы өзара байланысты табыңдар.

Қазақстандағы шөлейттену үдерісі. Қазіргі таңда шөлейттену ғаламдық экологиялық және әлеуметтік-экономикалық мәселелерге айналууда. ХХІ ғасырда Жер бетінде халық санының өсуі, қолайлы ауылшаруашылығы жерлерінің толық игерілуі және табиғи ортаға техногендік жүктеменің шамадан тыс артуы нәтижесіндегі шөлейттену үдерісі көптеген елдер үшін әлеуметтік-экономикалық дамудың негізгі қаупіне айналуы мүмкін.

Әлемнің көптеген елдері ғалымдарының көпжылдық бақылаулары біздің ғаламшарымыздағы құнарлы жерлердің саны жыл сайын азайып келе жатқанын растайды. Шамамен алынған есептеулер бойынша ХХ ғасырдың ішінде өңдеуге жарамды жерлердің 1/4 бөлігі жарамсызданып, шөлейттенуге ұшырады. «Шөлейттену» ұғымының өзі бірнеше синонимдерге ие. Атап айтқанда, ол дезертификация, Сахель синдромы және шөлдердің үдемелі пайда болуы деп аталады. Шөлейттенудің негізгі себептері – адамның іс әрекеті және ғаламдық климаттық өзгерістер. Нәтижесінде, ғаламшардың жекелеген облыстарында сыртқы ортасы шөлге ұқсас аймақтар пайда болды. Әлем ғалымдары бұл үдерістің тұрақты түрге айналғанын атап өтуде. Шөлейттену проблемасы Қазақстанды да айналып өтпеді. Қазақстан аумағының едәуір бөлігі құрғақшылық аймақта орналасқандықтан, аумақтың 70%-ға жуығы өртүрлі дәрежеде шөлейттену және тозу үдерістеріне ұшыраған.

ХХ ғасырдың 60-жылдарынан бастап республика аумағында шөлейттену үдерісі жүріп, бүгінгі күнге дейін шамамен 10-12%-ға өсті. Бұрын шөлейттенуге, негізінен, аридті және субаридті аумақтар жататын болса, қазір шөлейттенудің шекарасы Қазақстанның негізгі астық егетін аумақтарына солтүстікке қарай жылжыды. Бұл орманды дала және дала зоналары.

Ауылшаруашылығы өндірісінің қазіргі заманғы қарқындылығы және техникалық әсерді күшейту (әсіресе пайдалы қазбаларды барлау және игеру), сондай-ақ климаттың айтарлықтай өзгеруіне байланысты аумақтың шөлейттену дәрежесі мен қарқыны артып табиғи экожүйелердің елеулі өзгерістері орын алуда (23-диаграмма).



23-диаграмма. Шөлейттену деңгейі бойынша Қазақстан аумағының пайыздық көрсеткіші



Қазақстан Республикасындағы шөлейттенумен күресу жөніндегі бағдарламамен танысыңдар. Сыныпта бағдарламаны талқылаңдар. Бағдарламаның ең маңызды сөттерін белгілеңдер.



Өткен тақырып бойынша қысқаша қорытындыны даярлаңдар. Қазақстан аумағында ғаламдық деңгейдегі тағы қандай проблемалар бар?

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Өз аймақтарыңда аймақтық және ғаламдық масштабтағы проблемаларды атаңдар. Олардың себептері мен салдарлары қандай?
2. Өздерің тұратын ауданның экологиялық және өлеуметтік-экономикалық проблемаларын шешуде жергілікті органдардың атқарып жатқан шараларын атап шығыңдар.
3. Аймақтың экологиялық мәселелерін шешуде геоэкология саласы маманының рөлін бағалаңдар.
4. Болашақта геоэколог мамандығы қаншалықты сұранысқа ие болады деп ойлайсыңдар?

28-сарамандық жұмыс.

Ғаламдық және аймақтық проблемаларды шешудің шұғыл міндеті

Мақсаты – ғаламдық, оның ішінде Қазақстан аумағында байқалатын проблемалардың алдын алудың немесе шешудің өзіндік жобасын ұсыну.

Тапсырмалар

1. Төменде берілген тақырыптардың бірін таңдап алып, оның негізінде ғаламдық проблеманы шешудің немесе алдын алудың өзіндік жобасын жасаңдар:
 - Адамзат проблемаларының бірін шешу бойынша жоба дайындаңдар: «Африка және Оңтүстік-Батыс және Оңтүстік Азия елдерінен шыққан мигранттар құқығы, таңдауы және еркіндігі»;
 - «Балалар білім алуға және бейбіт өмір сүруге құқығы бар», «XXI ғасырда аштық пен судың жетіспеуі жоқ»;
 - «Біз таза ауамен дем алғымыз келеді»;
 - «Менің елімде еңбек құлдығына орын жоқ»;
 - шара қолдану сабағы;
 - «Арыс-2019» — шара қолдану сабағы, «Каспий таза болуы тиіс».
2. Өз жобаңды таныстырылым түрінде рәсімдеп, сыныптастарыңа ұсын.

§ 62. Біздің болашағымыз. Қайсысы дұрыс, қайсысы бұрыс?

Бүгінгі сабақта:

- адамзат дамуының қазіргі және болашақ сценарийлері туралы шындықты білесіңдер;
- болашақ туралы көзқарастың қайшылықтарын түсінесіңдер;
- адамзат мәселелері туралы өз көзқарасыңды айта білуді үйренесіңдер.

Жетекші ұғымдар:

- ✓ болашақ туралы ескерту
- ✓ технология
- ✓ өсу және даму

2015 жылы Донелла Медоуз, Йорген Рандерс және Деннис Медоуздың «Өсудің шегі: 30 жыл өткеннен кейін» атты тамаша кітабының аудармасы жарық көрді. Бұл – қазіргі заманның экологиялық-экономикалық проблемаларына арналған үшінші кітап. Кітапта қазіргі әлемнің ғаламдық проблемалары қарастырылады, болып жатқан үдерістердің себептері көрсетілген, алдағы онжылдықтағы өркениеттің даму сценарийлері келтірілген.



Кітаптың толық мазмұнымен таныс. Сен оны қосымша мәліметтерден таба аласың. Өсудің шегі: 30 жыл өткен соң / Д.Х.Медоуз, Й.Рандерс, Д.Л.Медоуз. Ағылшын тілінен аударылған. М.: Бином. Білім зертханасы, 2015. 358 с.

Кітаптың сегізінші тарауында тұрақты дамуға көшу үшін не қажет деген проблемаға арналған «шындық» деген кіші бөлім бар, онда жекелеген сенімдердің дұрыстығы (ақиқаттылығы) және дұрыс еместігі туралы айтылады. Оқулықтың авторлары адамның әлемдік экономика туралы және оның физикалық шекарасы бар ғаламшармен қалай әрекеттесетіні туралы анық түсінікке ие болуы тиіс екенін атап өтті.

Олармен танысайық.

Дұрыс емес: Болашақ туралы ескерту – апатты болжау.

Дұрыс: Болашақ туралы ескерту – басқа жолын табуға ұсыныс.

Дұрыс емес: Қоршаған орта – шамасы келсе адамдар сатып алатын молшылық, сұранысқа ие тауар немесе жайлылық.

Дұрыс: Қоршаған орта – тіршілік көзі және кез келген экономикалық жүйенің негізі.

Дұрыс емес: Кез келген өзгеріс құрбандықты талап етеді, сондықтан одан аулақ болу керек.

Дұрыс: Өзгерістер – талпыныс, алға жылжу және олар қажет.

Дұрыс емес: Егер өсім тоқтаса, кедей мәңгілікке кедей болып қалады.

Дұрыс: Ашкөздік пен байлардың немқұрайдылығынан кедейлер кедей болып қалады. Кедейлерге олар туралы байлардың көзқарасының өзгергендігі қажет, сонда ғана кедейлердің сұранысына бағытталған қажеттіліктерге қол жеткізе алады.

Дұрыс емес: Барлық адамда әлемнің бай елдерінің деңгейіндегідей жеткілікті болуы қажет.

Дұрыс: Ғаламшарымыздың әрбір халқы бүгінгі байлар сияқты

материалдық байлыққа бірдей қол жеткізуі мүмкін емес. Өрбір адамның материалдық қажеттіліктері қанағаттандырылуы тиіс. Ол экологиялық іздің рұқсат етілген шегінен шықпаған жағдайда, барлығына мүмкін болатын деңгейде ғана қанағаттандырылуы тиіс.

Дұрыс емес: Кез келген өсу оның түріне немесе салдарларына қарамастан жақсы.

Дұрыс емес: Кез келген өсім жаман.

Дұрыс емес: Шын мәнінде қажет нәрсе – өсу емес, даму. Егер даму физикалық кеңейтуді талап етсе, барлық нақты шығындар мен шығыстарды ескере отырып, тұрақтылық шеңбердің аясында ғана қолдау қажет.

Дұрыс емес: Технология барлық проблемаларды шеше алады.

Дұрыс емес: Технология проблемаларды шеше алмайды, керісінше оны тудырады.

Дұрыс: Экологиялық ізді азайтуға, тиімділікті арттыруға, ресурстарды сақтауға, ақпаратты жетілдіруге, ресурстарды тиімді пайдаланатын технологияларды көтермелеу қажет. Тағы да: Біз проблемамызды адам ретінде өзіміз шешуіміз керек, сондықтан да тек технологияға сене бермеу керек.

Дұрыс емес: Нарықтық жүйе автоматты түрде бізге бақытты болашақты қамтамасыз етеді.

Дұрыс: Ең алдымен, қандай болашақты қалайтынымызды шешіп алуымыз керек. Содан кейін ғана мақсатқа жету үшін нарықтық экономиканы пайдалануға болады.

Дұрыс емес: Өнеркәсіп – барлық проблемалардың себепшісі немесе керісінше шешушісі.

Дұрыс емес: Үкімет – барлық проблемалардың себепшісі немесе керісінше шешушісі.

Дұрыс емес: Экология – барлық проблемалардың себепшісі немесе керісінше шешушісі.

Дұрыс емес: Кез келген адам – проблемалардың себепшісі немесе керісінше шешушісі.

Дұрыс: Барлық адамдар мен ұйымдар күрделі жүйелік құрылым шеңберінде өз рөлін атқарады.

Дұрыс емес: Шығар жолы пессимизм.

Дұрыс емес: Үздіксіз оптимизм. Шындығында, бүгінгі күннің табыстары мен сәтсіздіктері туралы, болашақтағы перспективалар мен кедергілер туралы шындықты айтуға бел буу.

Сонымен қатар: Қазіргі заманғы дүниежүзілік проблемалардың бабын мойындау және оны көтеру, білу, болашақты жақсарту жолында табандылық көрсету.



Егер оның ақпараттық жүйесі жалған болса, бірде-бір жүйе жұмыс істемейді. Ақпарат шын болуы керек, бұрмаланбауы және кешікпеуі керек.

Сұрақтар мен тапсырмалар

1. Сендер авторлардың ақпараттық ағындардың ақиқаты мен дұрыс еместігі туралы пікірімен қаншалықты келісесіңдер?
2. Авторлардың тізімін оптимистік нотамен толықтырыңдар. Біздің болашағымыз дұрыс..... адамзат жолдарын табады деген рас..... Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы.....дұрыс, Мен істей аламын..... бүкіл адамзаттың өркендеуі үшін.

Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер

1. *Бабури В. Л.* Экономико-географическая экспертиза: учебное пособие, электронное издание сетевого распространения. М.: «КДУ», «Добросвет», 2018.
2. *Олейник А. П.* География. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М., 2014.
3. *Соколова Л.* Энциклопедия. Путешествие по городам мира. — М., Проф-Пресс, 2018.
4. Центральная Азия в условиях глобальной трансформации: Материалы XV Ежегодной конф. КИСИ при Президенте РК по безопасности (г. Астана, 2 июня 2017 г.) / Под общ. ред. З. К. Шаукеновой. — Астана: КИСИ при Президенте РК, 2017. — 168 с.
5. Центральная Азия 25 лет: Информационно-аналитический обзор / Отв. ред.: З. К. Шаукенова. — Астана: КИСИ при Президенте РК, 2017. — 136 с.
6. *Тукумов Е. В.* Т81 Открывая Америку: взгляд из Казахстана: монография. – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2017. — 372 с.
7. WORLD POPULATION PROSPECTS 2019: Highlights. — New York, United Nations, 2019, — 46 p.
8. *Назарбаев Н. А.* Эра независимости. — Астана, 2017
9. *Мизелиньские А. и Д.* Карты. Путешествие в картинках по континентам, морям и культурам мира . — М., Самокат, 2015
10. Географиялық ақпарат жүйелеріне кіріспе. Ян Хейвуд, Сара Корнелиус, Стив Карвер. Pearson Education Limited. 2011. Қазақ тіліне аударғандар: А.Уайсова, А.Асылбекова. Алматы, 2013. — 472 б.
11. *Фридман Д.* «Горячие» точки. Геополитика, кризис и будущее мира. — Санкт-Петербург, изд-во «Питер», 2016.
12. *Кочетов Э.Г.* Геоэкономика. Энциклопедия. — М.: Эдитус, 2016.
13. Атлас мира — М., АСТ: Астрель, 2014.
14. Природа: энциклопедия / пер. с англ. Т. Королева. Астана: Фолиант, 2012. — 160 с.
15. Атлас мира, — М.: ПКО «Картография» Издательство Ониск, 2010. 320 с.
16. Пределы роста: 30 лет спустя / Д. Х. Медоуз, Й. Р. Рандерс, Д. Л. Медоуз: пер. с англ. — М.: Бином. Лаборатория знаний. 2015. — 358 с.
17. *Бодо Шефер.* Законы победителей. — М., 2018. — 272 с.

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз	4
----------------	---

I бөлім. ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

Жалпы географиялық әдістер

Өзекті географиялық зерттеу әдістері	5
§ 1. Географиялық сараптаманың алгоритмі және түрлері	5
§ 2. Эксперттік бағалау әдістері	10
§ 3. Географиядағы модельдеу әдістері	15
§ 4. Географиялық аудандастыру әдістері	21

II бөлім. КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОИНФОРМАТИКА

Картография

Заманауи картографиялық әдістер	25
§ 5–6. Карталардың сандық моделі	25

Геоинформатика негіздері

Геоақпараттың зерттеу әдістері	31
§ 7–8. Қашықтықтан зерделеу әдістері	31
§ 9–10. Геоақпараттық әдістер мен ГАЖ-технологияның ерекшеліктері	36
§ 11. ГАЖ-технологияның басқа ғылымдармен және өндіріс салаларымен байланысы	41
§ 12. Географиялық деректер базасы	46
Географиялық деректерді визуализациялау	50

III бөлім. ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯ

Табиғатты пайдалану

Табиғатты пайдалануды реттеу	51
§ 13. Табиғатты пайдалану үдерістерін реттеу	51
§ 14. Шаруашылық және тұтыну салаларында табиғатты пайдалану үдерістерін басқару	54
§ 15. Мұнай-газ саласындағы табиғатты пайдалануды реттеу механизмі	58
§ 16. Мемлекеттік және жергілікті табиғатты пайдаланудың заңнамалық аспектілері	63
§ 17. Жергілікті күн тәртібі – ХХІ. Әлеуметтік, экологиялық және экономикалық тиімділік	65
Табиғатты қорғау шаралары	70
§ 18. Табиғатты пайдаланудағы жергілікті басқару	70
Табиғатты қорғауда жекетілгеннің рөлі	72
§ 19. «Экологиялық із» және тұрақты даму	72
§ 20. Су және «экологиялық із»	76
§ 21. Суды тұрақты пайдалану	85
§ 22. Эко және смарт-сити – болашақ қалалар	90

Геозкологиялық зерттеулер негіздері

Қоршаған ортаның антропогендік өзгеруі	96
§ 23. Табиғатты пайдалану тұжырымдамасы	96
§ 24. Қоршаған ортаның антропогендік өзгерістері	99
Қоршаған ортаның сапасы	101
§ 26. Табиғатты пайдаланудың геозкологиялық аспектілері	101
§ 26. Қоршаған ортаның сапасын бағалау	104
§ 27. Экология және денсаулық	110
§ 28. Дүниежүзі елдеріндегі қоршаған орта сапасы	114
§ 29. Дүниежүзі халқының саны геозкологиялық фактор ретінде	121
§ 30. Экожүйенің гомеостазы – табиғаттағы тепе-теңдік көрсеткіші	126
§ 31. Тұрақты аймақтық дамудың геозкологиялық индикаторлары	129
§ 32. Экологиялық менеджмент	137
§ 33. Тұрақты дамуға көшу	140
§ 34. Аймақтық тұрақты экологиялық даму	147

IV бөлім. ГЕОЭКОНОМИКА

Геоэкономика негіздері

Қазақстан Республикасы аймақтарының геоэкономикалық жағдайы мен әлеуеті	153
§ 35. Қазақстан экономикасының салалық құрылымы	153
§ 36–37. Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуы	155
§ 38. Экономикалық-географиялық аудандастырудың теориясы мен практикасы	161
§ 39. Инвестициялық тартымдылық – Қазақстан экономикасының даму тетігі	165
§ 40. Қазақстан аймақтарының экономикалық дамуын теңестіру	171
§ 41. Мамандану және диверсификация – аймақтық экономиканың потенциалы	175
Геоэкономикалық даму стратегиялары	182
§ 42. Қосылған құны жоғары тауарлар мен қызметтер өндірісі	182
§ 43. Қазақстанның арнайы экономикалық аймақтары мен технопарктері ...	190
§ 44. Қазақстанның кластерлік бастамалары	195
§ 45. Импортты алмастыру отандық өндірушілерді қолдау шарты ретінде	201
§ 46. Бренд-менеджмент – тауарлар мен қызметтерді танымал ету шарты	204

V бөлім. ГЕОСАЯСАТ

Геосаясат негіздері

Заманауи геосаяси үдерістер	211
§ 47. Қазіргі дүниедегі геосаяси үдерістер	211
Қазақстанның геосаяси жағдайы	217
§ 48. Қазақстанның геосаяси жағдайы	217
Қазақстанның геосаяси қауіпсіздігі	220
§ 49. Қазақстан Республикасының геосаяси қауіпсіздігіне әсер ететін факторлар	220
Қазақстанның геосаяси интеграциясы	227
§ 50. Қазақстанның халықаралық және аймақтық ұйымдармен байланыстары	227

VI бөлім. ЕЛТАНУ

Дүниежүзі аймақтары

Дүниежүзі елдерін аймақтарға аудандастырудың қолданбалы аспектілері	235
§ 51–52. Дүниежүзін аймақтарға аудандастырудың принциптері мен сызбалары.....	235
Дүниежүзі аймақтары картасындағы Қазақстанның орны	243
§ 53. Ғарыштық түсірілімнен Қазақстанның жерсеріктен түсірілген картасына дейін	243
§ 54. Мемлекеттердің географиялық жағдайы: мүмкіндіктер мен қатерлер	245
§ 55. Азия жүрегінде Ұлы Дала елі.....	250

Дүниежүзі елдерін салыстыру

Қазақстанның халықаралық салыстырудағы орны	255
§ 56. Қазақстанның бәсекеге қабілеттілік рейтингі	255
Өмір сүру деңгейін жоғарылатудағы азаматтың орны	261
§ 57. Жеке азаматтың өзінің өмір сүру деңгейін жоғарылатудағы рөлі.....	261
Қолданбалы елтану	263
§ 58. Қолданбалы елтану ақпаратының маңыздылығы, субъектілері мен тұтынушылары	263

VII бөлім. АДАМЗАТТЫҢ ҒАЛАМДЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Ғаламдық проблемаларды шешу

Ғаламдық проблемаларды шешу жолдары	269
§ 59–60. Адамзаттың ғаламдық проблемаларды шешудегі әлемдік тәжірибесі	269
§ 61. Ғаламдық проблемалардың Қазақстан аумағындағы көріністері	276
§ 62. Біздің болашағымыз. Қайсысы дұрыс, қайсысы бұрыс?	281
Пайдаланылған және ұсынылатын әдебиеттер	