



Тіршілік өзгерістері

ХАЛЫҚТАР ГЕОГРАФИЯСЫ • ӨЗГЕРІС ҮСТІНДЕГІ ӘЛЕМ • ТІРШІЛІК ӨЗГЕРІСТЕРІ

1-бөлім: Халық санының өсуі

• Әлемдегі адам саны өте көп пе?

2011 жылы қазан айының соңында БҰҰ әлемдегі жеті миллиардыншы адамның дүниеге келгенін ресми түрде мәлімдеді. Кейбір адамдарға бұл әлем халқының тоқтаусыз өсуін жалғастыруы мен ғаламшардың халыққа толып кетуінің белгісі болып көрінді. Бұл мәселе 1999 жылы 6 миллиардыншы адам дүниеге келгенде де көтерілген болатын. Біз бұл сұраққа жауап беру үшін “өте көп адам” деген тіркестің астарында не жатқанын түсінуіміз қажет. Біз әлі де, әлемдегі әрбір адамды тамақтандыра алатындай азық-түлік өндіре аламыз, алайда ол бірдей бөлінбеген. Кейбір жерлерде халық өте тығыз орналасқан, ал келесі бір жерлерде халық өте аз қоныстанған. Халық өте тығыз қоныстанған және халық өте сирек орналасқан жерлердің болуы әбден мүмкін.



Нашар дамыған елдерде халық санының өсімі жоғары

• Ұсынылатын фильмдер

- Халық санының шектен тыс артуы
- Жерді қоректендіру

Қосымша сұрақтар

С1. “Өсудің шегі” терминінің мағынасы қандай?

“Өсудің шегі” терминін Томас Мальтус халықтың өсуі туралы шығармасында 1798 жылы қолданған болатын. Бұл шығармада “адамның күші Жердің адам тіршілігіне қажетті жағдай жасау күшіне қарағанда әлдеқайда жоғары, сондықтан адамзатты қандай түрде болмасын, уақытынан бұрынғы ажал күтіп тұр” деп жазылған болатын. Мальтус халықтың саны Жер асырай алмайтындай көлемге дейін өсетін уақыт туады деп есептеді. Басқаша айтқанда, халық санының өсу шегі бар.

С2. Томас Мальтус деген кім?

Әулие Томас Мальтустың діншіл адам болғанын оның шығармаларынан көруге болады. Оның діни көзқарасы халық санының өсуін өзі қарсы болған іс-әрекетпен байланыстырады. Оның ойынша, халық санының аз болғаны дұрыс, сол арқылы Жер асырай алатын шектен шығып кетпейміз. Мальтус халық саны шамадан тыс болып кетсе, “Ақырзаманның салт аттысы” босатылады деп қатал ескерту жасаған.

С3. Эстер Бозеруп деген кім және оның ойы қандай еді?

Эстер Бозеруп экономист болған. Ол халық санының өсуі жайлы оң пікірде болды және адамдар өздерінің алдынан кездескен мәселелердің шешімін табады деп сенді. Ол “Тапқырлық күші сұраныс күшінен асып түседі” және азық-түлік тапшылығы орын алса, адамдар өндірісті арттырудың жаңа жолын табады деп есептеді.

• Ұсынылатын жаттығулар

- 7 миллиардыншы адам жобасы ғаламшарда туылған 7 миллиардыншы адамға құттықтау хатын жіберуді ұсынады. Оқушылардан немерелеріне өздері өмір сүрген ортасы қалай әсер еткені туралы не айтатынын сұраңыз.
- Оқушылардан Мальтус пен Бозеруптың қайсысының ойлары шындыққа жақын екендігін сұраңыз. Әлемде өмір сүруі мүмкін халықтың шегі бар ма? Егер, солай болса, қанша адам “тым көп” болуы мүмкін?

• Кейбір мемлекеттер халық санының өсуін қалай төмендетуге тырысуда?

Халық санын реттеу мәселесі әрқашан халық таңдауына негізделеді және ең талас тудыратын мәселе: бала туылу мәселесін шешумен байланыстырылады. Кейбір мемлекеттерде туу деңгейін төмендетуге бағытталған саясат түрлері қолданылады. Бірақ, мұндай саясат түрлері үкіметтің халық дауысын жоғалтып, сайлауда жеңіліс табуына себеп болуы мүмкін. Сондықтан мұндай шараларға қажеттілік болғанымен, әрқашан қолданыла бермейді.

“Бір бала саясаты” термині Қытайдың өзін-өзі асырай алмау қаупін төндірген халық санының жылдам өсуін баяулатуға бағытталған шаралар жиынтығын анықтайды. Бұл саясат халықты кешірек үйленіп, араға ұзақ жылдар салып бала тууға үгіттейтін шаралар сәтсіз аяқталғаннан кейін, 1970 жылдары қабылданған болатын. Аты айтып тұрғандай, қаржылық санкциялардан аулақ болу үшін отбасылардың көпшілігіне тек бір балалы болуға шек қойылды. Қытай дәстүрі бойынша, отбасы үшін қызға қарағанда ұлдың рөлі жоғары, сондықтан Бір бала саясаты тастанды қыздар санын арттырды, бұл Қытай халқындағы гендерлік тепе-теңдіктің бұзылуына алып келді.



Қытай халық санын тежеу үшін Бір бала саясатын енгізді

Қосымша сұрақтар

C4. Адамдарды аз балалы болуға қалай кендіруге болады?

Үкімет халықтың іс-әрекетін өзгерткісі келгенде, келесі негізгі екі шараның бірін қолдануы мүмкін. Олар “қамшы” және “тәтті тоқаш” деп аталады. “Тәтті тоқаш” қаржылық ынталандыру, сапалы білім мен медициналық қызметтердің қолжетімді болуын қамтамасыз етуі мүмкін, ал “қамшы” ережеге сай әрекет етпейтіндерді жазалауға бағытталған. Қытайдың саясатында, көп жағдайда, “қамшының” элементтері өте көп, олар халықтың өсуін баяулатуға бағытталған саясатқа бағынбаған жұптарды қатал жазалауға негізделген.

C5. Қолданылған шаралар қаншалықты сәтті болды?

Бір бала саясаты Қытайдағы халық санын 400 миллионнан артық адамға азайтуға мүмкіндік берді. Жалпы туу коэффициентін біршама төмендетті. Алайда, бұл саясат гендерлік тепе-теңдіктегі өзгерістерге алып келді, яғни Қытай қоғамындағы ұлдар саны қыздардан біршама артып кетті. Сонымен қатар отбасы құрылымы да өзгерді, көптеген балалардың ағасы не әпкесі, және тәтелері мен ағайлары да жоқ.

• Ұсынылатын фильм

– Үндістан: Халық санының өсуін тежеу

• Кейбір мемлекеттер неліктен халық санын арттыруға тырысуда?

Тарих бойынша, халық санының көп болуы әскер санының көп болуын, азық-түлік пен ресурстар өндірісінде жұмысшылардың көп болуын білдіреді. Қазіргі кезде халық санының көп болуы тұтынушылардың көп болуын білдіреді, олар басқа заттардан бөлек білім мен денсаулық сақтау қызметтерін қолданады, бұлардың бағасы ел байлығын құрайды. Халық саны азайған сайын, жастардың қарт адамдарға қарағанда үлесі өзгереді, бұл келесі онжылдықтарда еңбекке қабілетті халық санының жетіспеуін білдіреді. Жұмыс істемейтін не әлі бастамаған халықты қолдау үшін салық төлей алатын мықты еңбек күші болғаны өте маңызды.

Кейбір елдер халық санына байланысты енгізілген өзгерістер тиімді болмай жатқанын және қазір енгізген өзгерістер тек келесі онжылдықтарда ғана белгілі болатынын түсінді.



Жапония халқының 20%-ы 65 не одан жоғары жаста

Қосымша сұрақтар

С6. Қай мемлекеттерде халық санының азаю мәселесі бар?

Көптеген елдерде әлі де халық саны артуда, мұның себебі халыққа тән кідірістерге байланысты. Әр отбасыда қанша бала болу керектігі туралы шектеулер болса да, миллиондаған жұптардың әлі де баласы жоқ. Халық санының өсуін тоқтату қиын, себебі кез келген елде ережеге бағынғысы келмейтін, немесе оны айналып өтетін азаматтар болады. Германия, Италия немесе Франция сияқты елдерде халық саны азаюда. Ал кейбір елдерде АИТВ немесе ЖИТС-тің көп таралуынан немесе эмиграция деңгейінің жоғары болуынан халық саны азаюда.

С7. Адамдарды үлкен отбасылы болуға шақыратын қандай ынталандырулар ұсынылды?

Көп тууға ынталандыратын саясаттың жалпы атауы пронаталь саясаты деп аталады. Баланы 16 жасқа дейін өсіруге кететін орташа шығын ондаған мың фунтқа бағаланады, сондықтан кез келген шағын қаржылық қолдау барлық шығынды жаба алмайды. Кез келген қаржылық ынталандыру қысқа мерзімде ғана жұмыс істейді және көп балалы болуға ынталанған адамдарға ғана әсер етуі мүмкін.

Француз билігі қоғамдық көліктерді қолданғанда және көп балалы отбасыны шығынға ұшырататын басқа жағдайларда жеңілдіктер ұсынатын көп балалы отбасы картасын енгізген болатын.

С8. Үлкен қалалар шағын қауымдастықтарға қарағанда тұрақтырақ па?

Үлкен қалалардың ғаламшардың құтқарушысы болатыны туралы ғылыми журналдарда бірнеше мақала жарияланған болатын. Көп адамды бір орында шоғырландырудың нақты пайдалары бар. Бұл көбірек жерді азық-түлік өндірісіне бөлуге болатынын білдіреді. Азық-түлік, тіпті соңғы технологиямен жабдықталған ғимараттар – “вертикальды фермаларда” өндірілуі мүмкін. Халықтың бір орында шоғырлануы оларға қажетті қызметтермен қамтамасыз етуді жеңілдетер еді. Бұл қалалардың салдары үлкен болар еді, тым болмағанда көп кішкене салдарға қарағанда, бір ғана үлкен салдар болар еді.

• Ұсынылатын жаттығу

– Оқушыларға Франция, Жапония сияқты елдерде жұптарды көп балалы отбасы болуға ынталандырушы шаралар жайлы тереңірек білуді тапсырыңыз. Олардың отбасылары қаншалықты үлкен? Егер олар отбасындағы жалғыз бала, немесе төрт баланың бірі болса, олардың өмірі қаншалықты өзгереді?

ДИАГРАММА 01:



• Ұсынылатын фильм

– Жапония: Халық санының өсуін ынталандыру

2-бөлім: Климат

• Климаттың өзгерісі болашақтағы өмірімізге қалай әсер етуі мүмкін?

Бұл сұрақтың жауабы сіздің ғаламшардың қай жерінде тұратыныңызға да байланысты. Климатологтар әсер әр түрлі болады деп есептейді. “Жаһандық жылыну” термині барлық жер жылынады деген болжам жасайды, алайда климаттың механизмі бұдан да күрделірек. Кейбір жерлер салқындайды, ал жалпылама пайымдау бойынша, Жердің көп бөлігінде қабылданған ауа райы құбылыстарында ауытқулар болуы мүмкін. 21-ғасырда сіз жақсы өмір сүруіңіз мүмкін, және соның нәтижесінде жаһандық климат өзгерістерінің алғашқы әсерлерін байқауыңыз мүмкін.

Қосымша сұрақтар

C9. Климат өзгерісі қалай анықталады?

Климаттың өзгеру процесі Жердің көп бөлігінде жүретін ұзақ мерзімді және үлкен көлемді өзгерістерге жатады. Ол табиғи өзгерістердің нәтижесінде туындауы мүмкін, алайда көбінесе адамның іс-әрекетімен және табиғи парниктік әсермен байланыстырылуда. Атмосферада өзгеріс тудыратын газдар бар, олардың көпшілігі адамның іс-әрекетінен туындайды.

“Жаһандық жылыну” термині барлық Жер жылынатындай көрсетеді. Алайда Жердің кейбір бөліктері салқындауы мүмкін. Сонымен қатар, ылғалдың түсуінде де өзгерістер болуы мүмкін.

C10. Климат өзгерісі қаншалықты даулы мәселе?

Климаттың өзгеру мәселесі, әрине, ғылыми қоғамдастықта пікірталастар тудырады. Жылынуға байланысты зерттеулерге көпшіліктің келіскеніне қарамастан, температураның өзгеруіне адамның қатысы бар деген тұжырымға күмән тудыратындар да бар. Бірқатар зерттеулер жүргізілді, бірақ ғылымның нақтылығы жайында әлі де сұрақтар бар.

ДИАГРАММА 02:



• Ұсынылатын жаттығу

– Оқушыларға әлем климатының қалай өзгеретінін жергілікті және ұлттық газеттердегі мақалалар арқылы зерттеуді тапсырыңыз. Ұсынылған әсерлер қандай? Олардың оң және теріс тұстары бар ма? Теріс жақтары оң тұстарын басып кетпей ме?

• Ұсынылатын фильм

– Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

• Климат өзгерісі әлемнің қай аймақтарына көбірек әсер ететін болады?

Халықаралық агенттіктердің климат өзгерісінің әсеріне көбірек ұшырауы мүмкін орындарды анықтауға бағытталған бірнеше еңбектері жарияланған болатын. Бұл еңбектер осы аймақтарды өзгерістерге дайындап, онымен күресуге дайындық шараларын ұйымдастыру жайлы болған. Көбірек өзгеріске ұшырауы мүмкін аймақтарға Үнді және Тынық мұхиттарында төмен орналасқан аралдар тобы жатады. Кедейшілікте өмір сүретін адамдар ең көп зардап шегуі мүмкін, себебі олардың бұл ауытқулармен күресуге мүмкіншіліктері жоқ.

Ылғал түсу режимінің өзгерісі мен құрғақшылық Африкадағы миллиондаған адамдарға қауіп төндіреді және бұл жағдай Оңтүстік Азиядағы астық мәдениетіне де өз зардабын тигізетін болады. Тіршілік ортасының өзгерісі өсімдіктер мен жануарлардың көпшілігіне әсер етуі мүмкін. Судың негізгі көзі ретінде мұздықтар мен еріген қар суын қолданатын Боливиядағы Ла-Пас сияқты қалаларға да өз әсерін тигізуі мүмкін.



Жаһандық температура артқан сайын маусымдық су тасқындарының қаупі мен жиілігі артуда.

Құнарлы топырақ өзен жағаларында болғандықтан, әлемдегі ірі қалалардың көпшілігі өзен сағасына жақын жағалауларда орналасқан. Бұл Нью-Йорк, Лондон, Сидней, Рио-де-Жанейро мен Кейптаун сияқты қалалар болашақта су деңгейінің көтерілуінен зардап шегуі мүмкіндігін көрсетеді. Кейбір қалаларда климат өзгерісінің әсерлері қазірдің өзінде байқалуда, мәселен Австралияның солтүстік-шығысындағы Брисбен 2001 жылы күшті жаңбырдан кейін болған су тасқынынан үлкен зардап шекті.

• Ұсынылатын фильм

– Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Қосымша сұрақ

C11. Климат өзгерісіне ұшыраған қалалар бар ма?

Ірі қалаларда әзірге ешқандай өзгеріс жоқ, алайда кейбір кіші қалаларда қазірдің өзінде климаттық өзгерістер байқалуда. Бұл қалаларда теңіз қорғаныштарына және қауіп төнген аймақтағы үйлерді көшіруге қаржы жұмсалы керек. Мұндай жерлердің кейбірі Арктикада кездеседі, теңіз мұздығының еруі жағалаулық аймақты жылдам эрозияға ұшыратуда. Кейбір төмен орналасқан қалаларды басқарудың жоспарлары да бар. Мәселен, Ресейдегі Санкт-Петербургте қаланың өнер туындылары мен архитектуралық мұраларына зиян тимеу үшін су тасқынынан қорғайтын жаңа бөгет орнатылған.

• Климат өзгерісінің мүмкін әсерлеріне қалай жақсы дайындалуға болады?

Климат өзгерісінің қауіп-қатерлерін және үлкен әсерлердің алдын алуға көмектесетін кішкене өзгерістерді шындап зерттеу өте маңызды. Тұрақты энергия, су және азық көздерін ұзақ мерзімге жоспарлау әлем халқы үшін пайдалы болмақ. Бұл шаралар ғалымдардың көбісі шешімі жоқ деп санайтын өзгерістердің әсерін азайту үшін қабылдануы қажет. Мұндай өзгерістер біздің үйіміз бен бақшамызға да енгізілуі мүмкін, мысалы кейбір өсімдіктер судың аз мөлшері мен жоғары температураға төзімді болуы мүмкін.

Барлық адамның негізгі, қарапайым қажеттіліктері болады, алайда біз өміріміздегі артық сән-салтанатқа үйреніп алғанбыз. Бұл сән-салтанат құралдары, атап айтқанда жеке гаджеттер, орталық жылыту, электрлік құралдар, бір үйде бірнеше автокөлік болу, шетелге саяхаттар бір адамның энергия мен табиғат ресурстарын тұтыну мөлшерін арттырады. Күнделікті қысқа және ұзақ қашықтықтағы рейстер саны артқан, олар атмосферада парник газдарының көп мөлшерін тудырып, қоршаған ортаға зиян келтіруде. Егер сіз мұны компьютер экранынан оқып отырған болсаңыз, оның қорегі үшін де қазбалы отын қолданылуы мүмкін.

• Ұсынылатын фильм

– Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Қосымша сұрақ

C12. Осы ғасырдың соңына дейін Жер қанша градусқа дейін жылуы мүмкін?

Осы ғасырдың соңына қарай орын алатын жылынудың мөлшері, болжамдар бойынша 1°C-тан жоғары температура шамасында ауытқиды. Алайда 1°C -тың өзі кейбір аймақтарға үлкен өзгерістер алып келуі мүмкін. 4°C-тан жоғары болжамдар көп адамның өміріне қауіп төндіруі мүмкін. Климат өзгерісі бойынша үкімет аралық эксперттер тобы (КӨҮЭТ) климат өзгерісінің әсерлерін түсінуге көмектесетін халықаралық орган болып табылады. Жаһандық температураның артуын сипаттайтын модельдер парник газы эмиссияның деңгейіне байланысты үлкен ауытқуларды көрсетеді.

• Ұсынылатын жаттығу

– Оқушыларға өздерінің жергілікті ортасының климат өзгерісін зерттеуді тапсырыңыз. Температура 1°C, 2°C, 3°C және 6°C-қа жылыса, не болатынын анықтау қажет. Климат өзгерісі балаларға қалай әсер етуі мүмкін?

3-бөлім: Экономика және өсу

• Әлем экономикасының өзгерісі Үндістан үшін қаншалықты пайдалы?



Фавелалар өте тығыз орналасқан және тұрмыстық жағдайлармен өте аз қамтамасыз етілген

Үндістанның экономикасы, Қытай тәрізді жылдам дамуда. Бұл мемлекет G20 тобына енеді, сонымен қатар нарықтық экономика қалыптастырушы БРҮҚ (Бразилия, Ресей, Үндістан мен Қытай) елдерінің бірі болып табылады. Мұнда әр түрлі салада жұмыс істейтін Тата мен әлемде негізгі рөл ойнайтындардың бірі Миттал Стил сияқты бірнеше ірі фирмалар бар. Арзан жұмыс күші үшін шетелден Бангалор сияқты қалаларға орын ауыстырған компаниялар есебінен 2011 жылы Үндістанның экономикасы басқаларға қарағанда жылдам өсті.

Үндістанның халқы қарқынды түрде өсуде, алайда мұнда Қытайдағыдай демографиялық саясат қолданылмайды. Үндістанның экономикалық дамуының бір ерекшелігі ретінде “демографиялық дивидент” саналады. Бұл келесі 20 жылда Үнді экономикасының өсуін қамтамасыз ететін еңбекке қабілетті болатын халықтың жас бөлігінің артуын білдіреді.

Қосымша сұрақтар

C13. Үндістанның қай бөліктері жылдам өсуде?

Үндістан қалаларының қарқынды түрде өсуі жаңалық емес, бірақ бұл олар үшін мәселеге айналды. Үндістандағы туу деңгейі 1000 адамға шаққанда 21 болуы – өте жоғары көрсеткіш, алайда қалалар миграция әсерінен де үлкеюде. Шетелдік инвестиция мен жұмыс орындары халықты Бангалор мен оның айналасына қарай тартуда. Газиабад қаласы өнеркәсіптік даму әсерінен жылына 5%-ға өсуде. Адамдар байыған сайын, ақша жұмсайтын орын іздейді, бұл қалаларды одан сайын үлкейтуде.

C14. Үндістан халықтың жылдам өсуімен қалай күресуде?

Үндістанда халық санын азайту үшін бірнеше қадамдар жасалған болатын, кейбір аймақтарға тегін түрде контрацепция ұсынылды. Сурат пен Нашика сияқты қалаларда құрылыс саласының шарықтауы халықтың өсуімен қатар жүруде. Алайда қалалардың көпшілігінде әлі де адамдар уақытша тұратын, және көп жағдайда нашар жағдайдағы үлкен жатақ үйлер.

• Ұсынылатын фильм

– Бразилия: Фавеладағы өмір

• Мегақала деген не?

Мегақала – халық саны 10 миллионнан асатын қала. Бұл қала орталығын ғана емес, қала шетіндегі аймақтарды да құрайды. Мысалы, Лондондағы Лондон сити шағын ғана аумақты алып жатыр, алайда Үлкен Лондон ондаған километрге созылып жатыр. Сонымен қатар халқы 20 миллионнан асатын да қалалар тобы бар. Бұл қалалардың қай жерден “басталып”, қай жерде “аяқталатыны” туралы, “қала” ұғымы жайлы да даулар бар.

ДИАГРАММА 03:



Теориялық тұрғыдан қарағанда, қаланың максималды өлшемі жоқ, алайда олар үлкейген сайын транспорт пен тұрғын үй мәселесі асқына түседі. Ірі қалаларда жылдам қозғалысты қамтамасыз ететін күрделі көлік тораптары мен жерасты жүйелері болғанмен, Лос-Анджелес пен Мумбаи сияқты қалалар халық санының жылдам өсуімен күресуге тырысуда, оларда тиімді қоғамдық көлік тораптарын жүргізуге байланысты қиындықтар туындауда.

Кейбір ірі қалалар көрші облыстардағы ресурстарды өзіне тартып, елдегі байлық пен ресурстарды жинақтаған “примат” қалаларға айналады. Париж, Лондон мен Бангкок сияқты примат қалалар өздерінен кейінгі қалалардан ең аз дегенде екі есе үлкен.

• Ұсынылатын фильм

– Манила: Мегақала

Қосымша сұрақ**C15. Манила неліктен жылдам өсуде?**

Маниладағы халық саны Филиппиндегі халық санының күрт өсуімен байланысты бірнеше себептердің әсерінен қарқынды өсуде. Маниладағы халық саны адамдардың өз аймағындағы мәселелерден қашып, жақсы өмір сүруді аңсап көшу әсерінен де артқан. Сонымен қатар, қоңырау шалу орталықтары мен өнеркәсіпке ірі шетел инвестициялары тартылғандықтан, қалаға қарай жұмыс іздеуші халық ағыла бастады.

2011 жылы 31 қазанда БҰҰ ғаламшардағы жеті миллиардыншы адамның дүниеге келгенін белгілеу үшін Манилаға барған болатын. Бұл осы аймақтың жылдам өсуін, және оның жаһандық өзгерістерге тигізер әсерін көрсетті.



Манила – Филиппиннің астанасы, 12 миллионнан астам халқы бар мегақала.

- Шектен асқан кедейшілікті қалай азайтуға болады?

Әлемдегі алты адамның бірі шектен асқан кедейшілікте өмір сүреді. Олар күніне 1 доллардан аз ақшаға өмір сүріп, өздерінің негізгі қажеттіліктерін қамтамасыз ете алмайды. Бұл адамдардың көпшілігі “кедейшіліктің қармағына” түсіп қалған. Дұрыс тамақтанбау мен білім деңгейінің төмендігінен олардың денсаулығы нашарлай түседі. Бұл өз кезегінде жұмыс орнын нашарлатып, табыс деңгейін төмендетеді, сәйкесінше нашар тамақтану мен білім деңгейінің төмендеуіне жол ашады, міне осылайша цикл жалғаса береді. Шектен асқан кедейшілікпен күресу үшін денсаулық сақтау мен білім беру салаларын дамыту керек, дұрыс тамақтануды және қолжетімді тұрғы сумен қамтамасыз ету қажет. Осы салалар мыңжылдықтың даму мақсаттарына енгізілген.

Әлемдегі кедейшілікті жоюдың құны есептелген бірнеше талдаулар бар. Джеффри Сакс мұның құны 150 млрд доллар шамасында болады деп есептеген, бұл әлемдегі жылдық өндірістің 1%-дан да аз бөлігін, бай адамдар байлығының 2%-ын құрайды. Байлар мен кедейлер арасындағы айырмашылық арта түсуде, және бұл мәселе міндетті түрде шешілуі тиіс.

Барлығымыз өзіміздің іс-әрекетіміз арқылы әлемде болып жатқан өзгерістерге жауаптымыз. Бұл біз дүниеге келген уақыттан басталады, және қазіргі кезге дейін жалғасып келеді, ары қарай да жалғасатын болады. Өзіңіздің не қолданатыныңыз, баратын жеріңіз, оған қандай құралдармен жететініңіз туралы ойланып көріңіз. Сізді қоршаған ортаны өзгертуге қандай кішкентай болсын қадамдар жасауға болатынын анықтаңыз.

• Тест

Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Негізгі

• Климат өзгерісі салдарынан әлемнің қай бөлігінде өсу кезеңінің уақыты артады?

- A – Еуропа
- B – Африка
- C – Оңтүстік Америка
- D – Австралия

• Тығыз қоныстанған, төмен ойпаттарда орналасқан елдердің қайсысына теңіз деңгейінің көтерілуінен үлкен қауіп төніп тұр?

- A – Нидерланды, Жаңа Зеландия және Бразилия
- B – Иран, Жапония және Финляндия
- C – Бангладеш, Үндістан және Қытай
- D – Италия, Мексика және Ресей

• Климат өзгерісі салдарынан қандай аурулар көбеюі мүмкін?

- A – қызылша және холера
- B – АИТВ және сіреспе
- C – туберкулез және желшешек
- D – безгек және тері обыры

Тереңдетілген

• Келесі 100 жылда температура қаншалықты көтерілуі мүмкін?

- A – 0°C-тан 2°C-қа дейін
- B – 3,7°C-тан 10°C-қа дейін
- C – 0,5°C-тан 7,8°C-қа дейін
- D – 1,4°C-тан 5,8°C-қа дейін

• Климат өзгерісі салдарынан қанша адам су тапшылығына ұшырайды?

- A – 10 адамның біреуі
- B – 6 адамның біреуі
- C – 3 адамның біреуі
- D – 20 адамның біреуі

• Климат өзгерісінің мүмкін жақсы әсері қандай?

- A – ыстық, күншуақты ауа райы әсерінен туризмнен түсетін пайда артады
- B – теңіз деңгейінің көтерілуінен сумен қамтамасыз етілу көлемі артады
- C – әлемдегі ауыл шаруашылығына пайдасы көп болады
- D – қыс жұмсақ болатындықтан, суықтан болатын өлімдер азаяды

Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Негізгі

• Климат өзгерісімен байланысты қауіптерді азайтуға бағытталған қандай қауіпсіздік шаралары қабылданды?

A – жағалық қорғаныштар мен темір-бетон құрылыстар

B – жағалық электростанциялар мен аз қабатты үйлер

C – бөгет және зәулім ғимараттар

D – жағалық күзетшілер және жағалаудағы аз ғимараттар

Тереңдетілген

• Температураның 3°C-қа артуы ...

A – өсу кезеңін ұзартады

B – дәнді-дақылдардың өнімділігін арттырады

C – дәнді-дақылдардың әлемнің көп жерінде өсуіне мүмкіндік жасайды

D – құрғақшылық туғызып, ауыл шаруашылығы өнімділігін азайтады

Халық санының шектен тыс артуы
Негізгі

• Жер бетінде қанша адам өмір сүреді?

- A – 4 миллиард
- B – 5 миллиард
- C – 6 миллиард
- D – 7 миллиардтан астам

• Халық саны өседі, егер ...

- A – туу деңгейі өлім деңгейіне тең болғанда
- B – туу деңгейі өлім деңгейіне қарағанда жылдам артса
- C – туу деңгейі өлім деңгейіне қарағанда аз болса
- D – өлім деңгейі туу деңгейіне қарағанда жылдам артса

• Мына салалардың қайсысының дамуы өмір сүру ұзақтығын артырады?

- A – медицина
- B – ауыл шаруашылығы
- C – санитария
- D – жоғарыдағылардың барлығы

• Қытай мына саясаттардың қайсысын халық санын азайтуға қолданды?

- A – Отбасын жоспарлау саясаты
- B – Бір бала саясаты
- C – Ұлттық халық саясаты
- D – Болашақ халық саясаты

Тереңдетілген

• Күніне шамамен қанша адам өмірге келеді?

- A – 100 000
- B – 200 000
- C – 300 000
- D – 400 000

• АҚШ-тағыдай өмір салтын ұстансақ, ғаламшарымызда қанша адам өмір сүре алар еді?

- A – 1,5 миллиард
- B – 3 миллиард
- C – 4,5 миллиард
- D – 6 миллиард

• 2030 жылға қарай тіршілік үшін қосымша қанша су қажет болады?

- A – 30%
- B – 40%
- C – 50%
- D – 60%

• Халық санының өсуі...

- A – дамыған елдерде жоғары
- B – дамушы елдерде баяу
- C – дамыған және дамушы елдерде бірдей
- D – дамушы елдерде жоғары

• Жауаптар

Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Негізгі

• Климат өзгерісі салдарынан әлемнің қай бөлігінде өсу кезеңінің уақыты артады?

A – Еуропа

B – Африка

C – Оңтүстік Америка

D – Австралия

• Тығыз қоныстанған, төмен ойпаттарда орналасқан елдердің қайсысына теңіз деңгейінің көтерілуінен үлкен қауіп төніп тұр?

A – Нидерланды, Жаңа Зеландия және Бразилия

B – Иран, Жапония және Финляндия

C – Бангладеш, Үндістан және Қытай

D – Италия, Мексика және Ресей

• Климат өзгерісі салдарынан қандай аурулар көбеюі мүмкін?

A – қызылша және холера

B – АИТВ және сіреспе

C – туберкулез және желшешек

D – безгек және тері обыры

Тереңдетілген

• Келесі 100 жылда температура қаншалықты көтерілуі мүмкін?

A – 0°C-тан 2°C-қа дейін

B – 3,7°C-тан 10°C-қа дейін

C – 0,5°C-тан 7,8°C-қа дейін

D – 1,4°C-тан 5,8°C-қа дейін

• Климат өзгерісі салдарынан қанша адам су тапшылығына ұшырайды?

A – 10 адамның біреуі

B – 6 адамның біреуі

C – 3 адамның біреуі

D – 20 адамның біреуі

• Климат өзгерісінің мүмкін жақсы әсері қандай?

A – ыстық, күншуақты ауа райы әсерінен туризмнен түсетін пайда артады

B – теңіз деңгейінің көтерілуінен сумен қамтамасыз етілу көлемі артады

C – әлемдегі ауыл шаруашылығына пайдасы көп болады

D – қыс жұмсақ болатындықтан, суықтан болатын өлімдер азаяды

Климат өмірімізді өзгерте ала ма?

Негізгі

• Климат өзгерісімен байланысты қауіптерді азайтуға бағытталған қандай қауіпсіздік шаралары қабылданды?

A – жағалық қорғаныштар мен темір-бетон құрылыстар

B – жағалық электростанциялар мен аз қабатты үйлер

C – бөгет және зәулім ғимараттар

D – жағалық күзетшілер және жағалаудағы аз ғимараттар

Тереңдетілген

• Температураның 3°C-қа артуы ...

A – өсу кезеңін ұзартады

B – дөңді-дақылдардың өнімділігін арттырады

C – дөңді-дақылдардың әлемнің көп жерінде өсуіне мүмкіндік жасайды

D – құрғақшылық туғызып, ауыл шаруашылығы өнімділігін азайтады

Халық санының шектен тыс артуы

Негізгі

• Жер бетінде қанша адам өмір сүреді?

A – 4 миллиард

B – 5 миллиард

C – 6 миллиард

D – 7 миллиардтан астам

Тереңдетілген

• Күніне шамамен қанша адам өмірге келеді?

A – 100 000

B – 200 000

C – 300 000

D – 400 000

• Халық саны өседі, егер ...

A – туу деңгейі өлім деңгейіне тең болғанда

B – туу деңгейі өлім деңгейіне қарағанда жылдам артса

C – туу деңгейі өлім деңгейіне қарағанда аз болса

D – өлім деңгейі туу деңгейіне қарағанда жылдам артса

• АҚШ-тағыдай өмір салтын ұстансақ, ғаламшарымызда қанша адам өмір сүре алар еді?

A – 1,5 миллиард

B – 3 миллиард

C – 4,5 миллиард

D – 6 миллиард

• Мына салалардың қайсысының дамуы өмір сүру ұзақтығын артырады?

A – медицина

B – ауыл шаруашылығы

C – санитария

D – жоғарыдағылардың барлығы

• 2030 жылға қарай тіршілік үшін қосымша қанша су қажет болады?

A – 30%

B – 40%

C – 50%

D – 60%

• Қытай мына саясаттардың қайсысын халық санын азайтуға қолданды?

A – Отбасын жоспарлау саясаты

B – Бір бала саясаты

C – Ұлттық халық саясаты

D – Болашақ халық саясаты

• Халық санының өсуі...

A – дамыған елдерде жоғары

B – дамушы елдерде баяу

C – дамыған және дамушы елдерде бірдей

D – дамушы елдерде жоғары