

Геоэкология – экологиялық жағынан таза ортаны сақтау және табиғат ресурстарын қалыпты пайдалануды қамтамасыз ету мақсатында жоғары иерархиялық деңгейдегі географиялық жүйелердің экологиялық ерекшеліктерін зерттейді

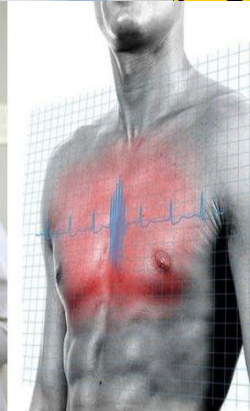
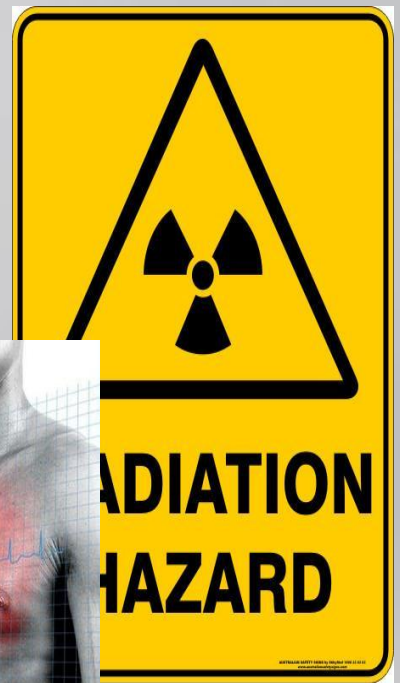
Геоэкология Германияда аса қарқынды түрде дамыды және 1939 жылы неміс ғалымы К.Тролл «геоэкология» терминін алғаш ұсынды

Термин тарихынан

Геоэкологияның пайда болуы 1930-шы жылдары экожүйелерді зерттеуде экологиялық және географиялық зерттеулерді біріктіретін жаратылыстану ғылымдарының салаларының бірі деп түсінген неміс географы Карл Троллдың атымен байланысты

Оның пікірінше, «геоэкология» және «ландшафтық экология» терминдері синоним болып табылады.

Ресейде «геоэкология» терминін кеңінен қолданған 1970ж. Танымал кеңестік географ В.Б. Сочаваның (1905-1978) айтқаннан кейін басталды. Жеке ғылым ретінде ХХ ғасырдың 90-жылдарының басында пайда болды



GLOBAL

Сабақтың тақырыбы:

*Ғаламдық экологиялық
мәселелер*

Сабақтың мақсаты:

10.3.2.7 ғаламдық экологиялық проблемалардың пайда болу механизмін түсіндіру

Ғаламдық проблемалар дегеніміз не?



Ғаламдық проблемалар дегеніміз – барлық адамзатқа қатысты шешуді қажет ететін мәселелер.

Ол - барлық елдер арасындағы өзара байланыс, табиғат пен адамзат арасындағы байланыс, табиғатты үнемді пайдалану жолдары.

Ғаламдық сұрақтар ғаламдық шешімді қабылдауды, халықаралық бірлестік арқылы шешуді талап етеді.

Әлемнің экологиялық проблемалары

Жиырмамыншы ғасырдың ортасынан бастап ғылым мен техниканың жедел дамуына байланысты, яғни ауыл шаруашылығын химикаттау, көліктердің көбеюі, өндіріс орындарымен фабрикалардың экологиялық нормаларды сақтамай жұмыс істеулерінің салдарынан қоршаған ортаның адам баласына, жалпы тірі организмдерге жағымсыз әсерлері арта бастады.

- Ғаламдық экологиялық проблемалар - ғаламдық, аймақтық және ұлттық деңгейлерде айқындалған экологиялық проблемалар кешені. Зор геосаяси проблеманың экологиялық қауіптілігінің мынадай көріністері бар: **табиғи экожүйенің бүлінуі, озон қабатының жұқаруы, атмосфераның, Әлемдік мұхиттың ластануы, биологиялық әр алуандылықтың азаюы, шөлейттену және т.б**

ВИДЕО



Ғаламдық экологиялық мәселелер

Орман алқабының қысқаруы Шөлейттену



Берілген суреттер бойынша талдау жүргізіңіздер

Орман алқабының қысқаруы

Қазіргі кезде дүниежүзінде ормандар құрлықтың 31%-ын, яғни жалпы ауданы 4 млрд га аумақты алып жатыр. Соңғы 200 жыл ішінде ормандардың ауданы 2 есеге жуық қысқарған. Жыл сайын жер бетінен жойылатын ормандардың шамамен 10 млн га тропиктік ормандар құрайды. Олардың тек 10 %-ы ғана қалпына келтіріледі.



Орман алқаптарының қысқару себептері

Орман алқаптарының жойылуына апатты өрттер, қышқыл жаңбырлар, ағаштарды есепсіз кесу себепші болуда. Дамушы елдерде орман алқаптары жайылымдар мен егістік жерлердің көлемін ұлғайту мақсатында кесіліп, бағалы ағаш сүректері жоғары дамыған елдерге сатылады. Дамушы елдердің көпшілігінде кесілген ағаштар отын ретінде пайдаланылады.



Шөлейттену

Табиғи фактор

Жел эрозиясы мен топырақ эрозиясы, топырақтың беткі қабатының кебуі, қуаңшылық

Антропогендік фактор

Мал шаруашылығының әсерінен өсімдік жамылғысының жұтануы, топырақтың тозуы, жерді есепсіз жырту мен орман мен бұталардың оталып, өртелуі, жолдар мен құрылыс салу нәтижесінде топырақ жамылғысының бұзылуы

Шөлейттену

Жаһандық мәселеге айналу себебі:

Дүниежүзінде шөлейттенуге ұшыраған аумақтар ауданы жыл сайын ұлғайып келеді. ХХ ғасырдың ІІ жартысындағы адамның шаруашылық әрекеті әсерінен мұндай жерлердің ауданы 9 млн км² артты. Ал 30 млн км² аумақ жұтаңдану алдында тұр. Шөлейттену құбылысы дүниежүзінің 100-ден астам елін қамтуда, әсіресе дамушы елдерде. Халық саны жедел өсіп келе жатқан бұл елдерде жылына 6-7 млн га құнарлы жердің шөлейттенуге ұшырауы тұрғын халықты азық-түлікпен қамтамасыз етуді қиындатады.

Африка елдеріндегі шөлейттену мәселесі

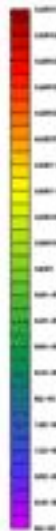
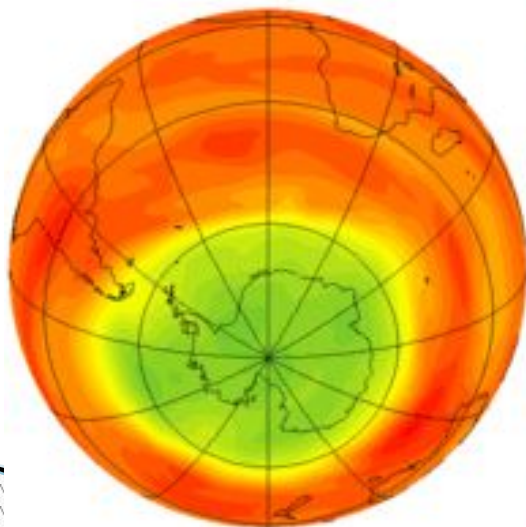
Африканың Сахель зонасында шөлейттенудің барлық түрлері байқалуда. Бұл аймақта ХХ ғасырдың 60 жылдарында басталып, ұзаққа созылған қуаңшылық 1973 жылы шырқау шегіне жетті. Соның нәтижесінде мал басы жаппай қырылып, Африканың көптеген елдерін аштық жайлады. Қуаңшылық жылдарында аймақтағы ірі өзендер қатарына жататын Нигер мен Сенегал өзендерінің де ағысы уақытша тоқтап, құдықтар мүлде кеуіп қалды. 80 жылдары қуаңшылық пен шөлейттену Африканы түгелге жуық қамтыды. Соның нәтижесінде 1985 жылы 1 млн-нан астам адам қазаға ұшырап, 10 млн адам экологиялық босқындарға айналды.

Озон қабатының жұқаруы

Жаһандық мәселеге айналу себебі:

- ❖ озон қабатының әлсіреуі мұхит суларына енетін ультра күлгін күн радиациясының ағымын арттырады
- ❖ бұл теңіз жануарлары мен өсімдіктер арасында өлім-жітімді арттырады
- ❖ **Атом өндірісі**

TIME : 11-SEP-1997 00:00 DATA SET: e4oper.an.mt.19970911.1.7_03
NetCDF file created by the GRIB2CDF program



Салдары

1. Терінің қатерлі ісігінің артуы
2. Катарақта
3. Иммунитет төмендеуінен инфекциялық аурулардың таралуы артады
4. Ультракүлкін сәулелерінің мөлшері артуы
5. Фауна мен флора азаюы

Ол адамдарда көз аурулары мен тері рагының белең алуына себепші болады. Сондай-ақ ДНК молекулаларын бұзу арқылы қайтымсыз өзгерістерге алып келуде

Шешу жолдары қабылданған құжаттар

1. Вена конвенциясы - озон қабатын қорғау
2. Монреаль хаттамасы – 1987 (іске қосылды-1989ж)

Топырақтың ластану көздері:

- Топырақты негізгі ластаушыларға пестицидтер (улы химикаттар), минералды тыңайтқыштар, өндіріс қалдықтары, ластанған заттардың ауадағы газды-түтінді ұшқындары, мұнай және мұнай өнімдері және т.б. жатады.

Әлемдік мұхиттың ластануы



- Әлемдік мұхиттың ластануында мұнай және мұнай өнімдері кең таралған. 80-ші жылдардың басына қарай мұхитқа жылына 6 млн т мұнай төгіліп отырды. Ол мұнай игерудің 0,23 % құрады.



- Қазіргі таңда теңізге тікелей шыға алатын елдердің мұхит суына қалдықтарды төгулері себебінен, мұхит түбінің қалдықтармен толтырылуы, ластануы 10 %-ды құрап отыр.



Атмосфераның ластануынан туындайды Қамту аймақтары

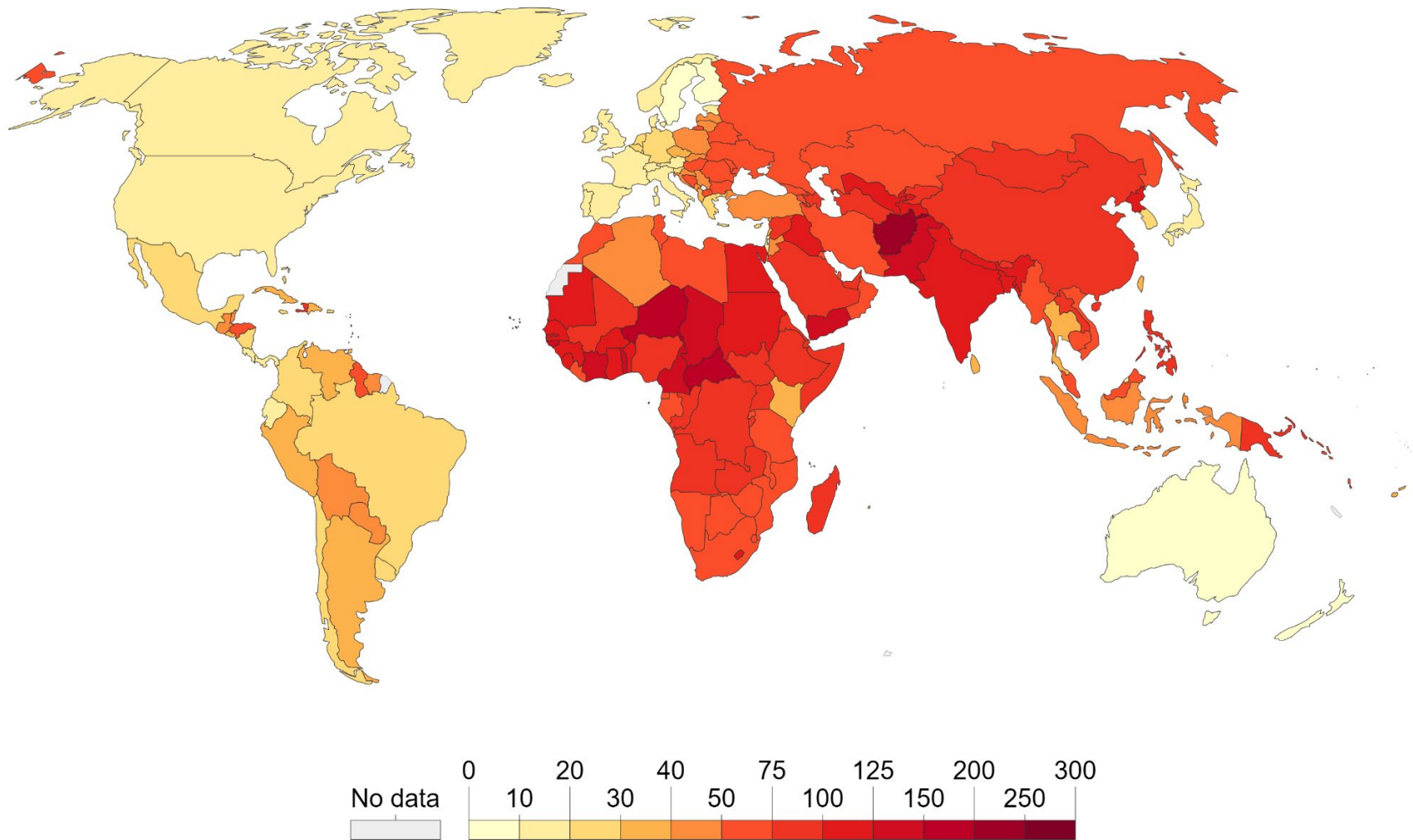
1. Парникті эффект
2. Қышқылды жаңбыр
3. Озон концентрациясының төмендеуі
4. Денсаулықты сақтау (2016ж статистика бойынша, ерте өлудің 58% жүректің ишемиялық ауру ,18 % өкпе аурулары, 6 % өкпе қатерлі ісігінен туды)
5. Смог
6. Экожүйдегі циклдың бұзылуы

Ең ластанған қалалардың рейтингі

- ✓ Сукинда, Индия
- ✓ Ла Оройа, Перу
- ✓ Норильск, Россия
- ✓ Дзержинск, Россия
- ✓ Агбогблоши, Гана
- ✓ Чернобыль, Украина
- ✓ Кабве, Замбия
- ✓ Сумгаит, Азербайджан



100000 адамға шаққандағы ауа ластану әсерінен болған өлім саны



Тест

ТАПСЫРМА

Ғаламдық экологиялық апаттарды анықтап, қоршаған ортаға тигізетін кері әсердің шешу жолдарын ұсыныңыздар.

	Жоспар	1	2	3
1	Ғаламдық экологиялық апаттар.			
2	Экологиялық апатың түрі			
3	Пайда болу себебі			
4	Қоршаған ортаға тигізетін әсері			
5	Жүргізіліп жатқан экологиялық іс-шараларды анықта			
6	Шешу жолдары			

Тапсырма: Дүниежүзілік ормандардың жойылуына әсер ететін антропогендік факторларды топтастырып азайтудың жолдарын графикті түрде ұсыныңдар

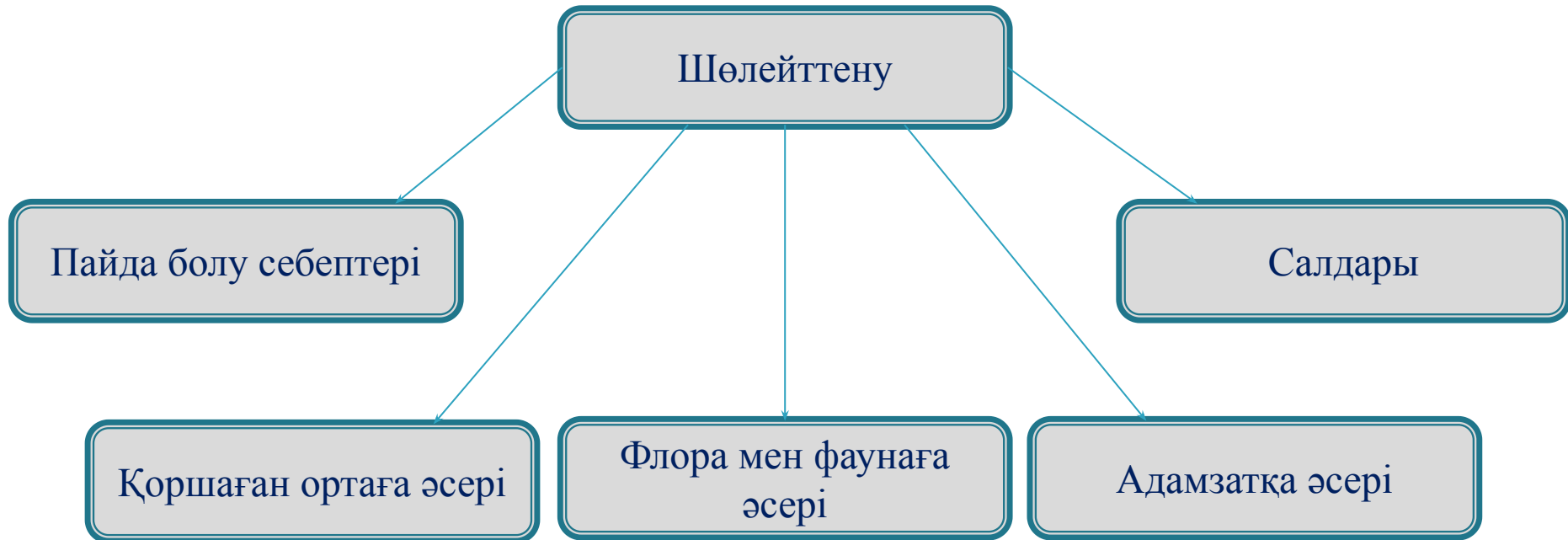
Ормандардың жойылуы

Антропогендік факторлар

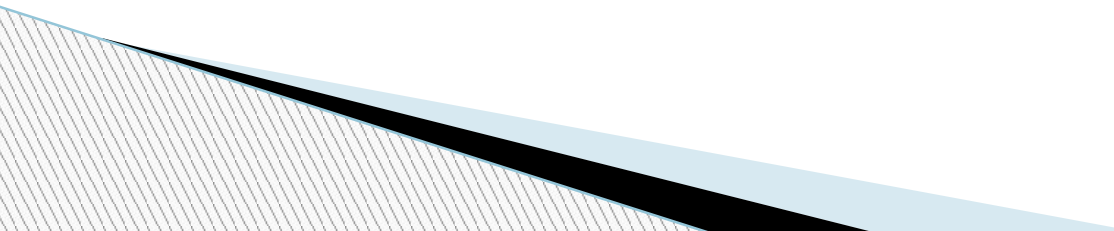
Антропогендік факторларды азайту жолдары

Тапсырма

Шөлейттену мәселесіне талдау жасаңдар және шешу жолдарын графикалық түрде ұсыныңдар.



Сұрақтарға жауап бер

1. Жоғары дамыған елдердегі экологиялық мәселелердің басты белгілері қандай, неге олар бұл мәселелерді дер кезінде шеше алмайды?
 2. Экономикалық деңгейі төмен елдерде қандай экологиялық мәселелер белең алуы мүмкін?
 3. Орман алқаптарының жойылуының алдын алу шараларының тізбесін жасаңдар.
- 

Тапсырма

Озон қабатының жұқару мәселесінің пайда болу себептерін түсіндіріп, шешу жолдарын ұсыныңдар.

Пайда болу себептері	Қоршаған ортаға және адамға әсері	Шешу жолдары

Тапсырма: сұрақтарға жауап

1. Ғаламдық экологиялық мәселелер қашан пайда болды.

2. Неге ғаламдық экологиялық мәселелерді шешу қажеттілігі туындап отыр

3. Сендер ғаламдық экологиялық мәселелердің шешілуіне қалай атсалысар едіңдер.

Салдары

- ❖ Парникті эффект (өндіріс, биомасса жандыру, ауыл шаруашылығы)
- ❖ Озон тесігі
- ❖ Денсаулық нашарлау
- ❖ Қышқылдық жаңбыр (өндірістік қалдықтар)



Қабылданған құжаттар

1. **Киото хаттамасы-1997 жыл** (парникті газдарды шығаруды азайтуды міндеттейді)
2. **Үлкен арақашықтағы трансшекаралық ластану туралы конвенция-** бүкіл қоршаған ортаны қорғауға шақырады
3. **Климаттың өзгеруі туралы БҰҰ Негіздемелік конвенциясы**

GREENPEACE 1971ж



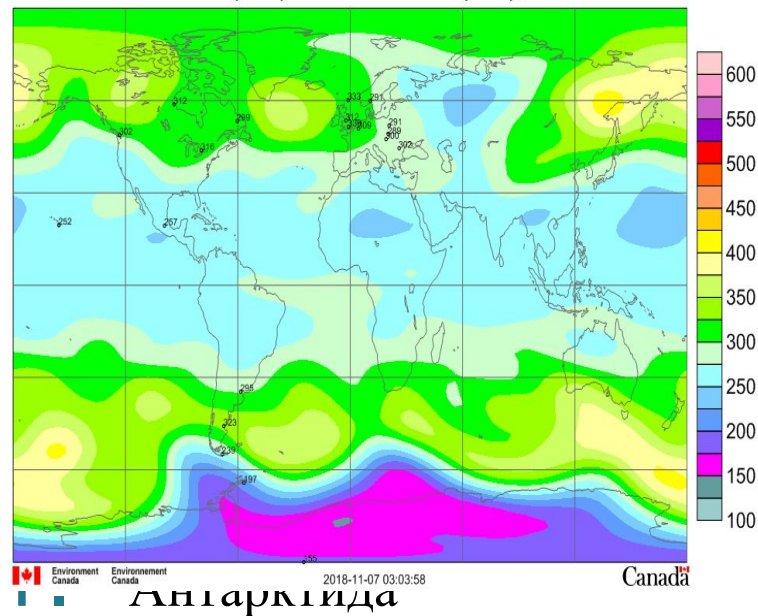
GREENPEACE

Жаһандық проблемалар арасындағы байланыс

1. Биоалуантүрліліктің жойылуы (теңіздегі фауна мен флора)
2. Күн сәулесінің радиациясы (қатерлі тері ауруларының санын күрт арттыруға әсер етуі мүмкін.)
3. Ауаның ластануы (хлорфторкөміртек)
4. Денсаулықты сақтау (тыныс алу жүйесін зақымдайды, қандағы ерімейтін қосылыстардың пайда болуына алып келеді, бұл атеросклерозға әкеледі.)
5. Жаһандық жылыну (Оңтүстік жарты шарындағы климат өзгерісі)

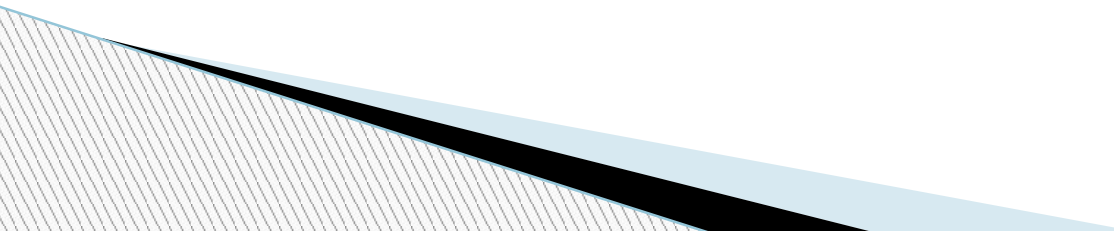
Қамту аймақтары

Total ozone (DU) / Ozone total (UD), 2018/11/06



2. Арктика
3. Қазақстан
4. Шығыс Сібір

Сұрақтарға жауап бер

1. Қазіргі ғаламдық экологиялық мәселелер қандай?
 2. Атмосфера құрамын сипаттаңыз.
 3. Озон қабатының жұқару себептері қандай?
 4. «Жылу эффектісі» мәнін түсіндіріңіз.
 5. Ауа ластануының алдын алу шараларын атаңыз.
- 

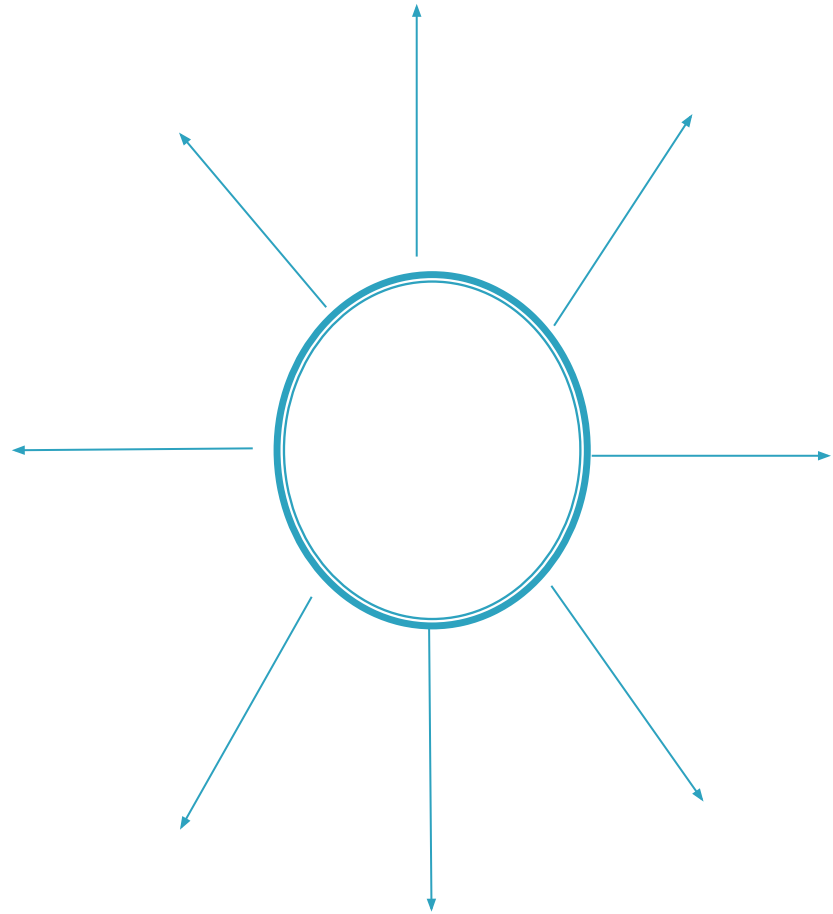
Кері байланыс

<https://www.twig-bilim.kz/kz/film/the-greenhouse-effect>



ТАПСЫРМА

«Топтастыру» әдісі арқылы Дүние жүзілік мұхитқа себепші болған факторларды жіктеп сипаттаңыз.



Үйге тапсырма §21

Жоспар:

Дүние жүзі бойынша қатты ластанған қалаларды белгілейміз



Қорытынды.

Бектіу: төмендегі сөйлемді толықтырып дәптерлеріңізге жазыңыздар, талдау

Ғаламдық экологиялық проблемаларды,
анықтадым.

Туындаған проблемаларды шешу үшін дүние жүзі..... іс-шараны атқаруда.

Мен де мынадай өз шешімімді ұсынғым келеді.

РЕФЛЕКСИЯ

2+2+1

Маған бүгін сабақта ұнаған 2 кезең ...

Маған бүгін сабақта ұнаған 2 сұрақ ...

Маған келесі сабаққа 1 ұсынысым ...

A hand holding a paintbrush is shown painting the Earth, which is depicted as a globe with green continents and blue oceans. The background is a dark blue space filled with stars and nebulae. The text "SAVE OUR PLANET, SAVE OUR FUTURE" is written in bold white letters across the center of the globe.

**SAVE OUR PLANET,
SAVE OUR FUTURE**

***1 тапсырма : Оқулықта берілген
«жылыжай эффектісінің» сызбасын
талдау жасау және оны азайтудың
жолдарын ұсыну.***

Себебі	салдары	шешу жолдары

Тапсырма

Қоршаған ортаны ластаушы проблемалардың жіктелуі.

Ластанудың шығу тегі	Нысандары	Ауқымы	Ластау түрлері	Созылу уақыты

ТАПСЫРМА

Топырақты сақтау жолдарын айтыңыз.

Жоспар:

1. Топырақ қабаттарының диградацияға ұшырауға әсер ететін факторларды атаңыз дәлелдер келтіріңіз.
2. Топырақ қабаттарының бұзылу проблемасының шешу жолдарын ұсыныңыз.