

**Т. Сатылганов атындагы №69
окуу-тарбия комплекс- гимназиясы**

**«Дүйнөнүн экономикалык жана
социалдык географиясы»**

10-класс

Мугалим: Орункулова М.С.





Сабактын темасы:
**« Айлана-чөйрөнүн
булганышы жана аны
коргоо»**



САБАКТЫН МАКСАТЫ:

1. *Антропогендик жол менен айлана-чөйрөнүн булгануусу, тууралуу маалымат алышат.*
2. *Жаратылышты коргоонун эң негизиги чечүүчү жолдорун аныкташат.*
3. *Жаратылыш ресурстарын туура пайдаланууга, экологиялык маданиятуулукка тарбияланышат.*



**Айлана чөйрөнүн
антропогендик
булганышынын
себептери
эмнеде?**

Дүйнөгө

мүнөздөмө: →



**«Табият эч качан болуп
көрбөгөн, чексиз
себептерге толгон».**

Леонардо да Винчи

АНТРОПОГЕНДИК БУЛГАНУУ: ЭКОЛОГИЯЛЫК КРИЗИСТИН СЕБЕПТЕРИ.

Абанын булганышы атмосфераны негизги булгоочу болуп ЖЭБ (ТЭЦ), транспорт, заводдор жана фабрикалар саналат. Мисалы, автомобилдер жыл сайын атмосферага 0,4 миллион тонна коргошун чыгарат.



АНТРОПОГЕНДИК БУЛГАНЫШ ДЕГЕН ЭМНЕ?

- ▶ **Айлана-чөйрөнүн антропогендик булганышы** - адамдын иш-аракетинин натыйжасында келип чыккан жана айлана-чөйрөгө терс таасирин тийгизүүчү заттар, микроорганизмдер же энергия менен атмосферанын, гидросферанын жана литосферанын булганышы. «Антропогендик» адамдын процесске катышуусун билдирет. Антропогендик булганууга аба, суу, топурак, ошондой эле аларда жашаган организмдер (биоценоздор) таасир этет. Эң белгилүү булгоочу заттар: көмүр кычкыл газы, оор металлдар (коргошун, сымап), кислоталар, аэрозолдор. Парник эффектинин күчөшү, кислота жамгырлары озон катмарынын бузулушу, шаардагы түтүн сыяктуу терс көрүнүштөр адамдын ишмердүүлүгү менен байланыштуу.



Экологиянын булгануусу ар кандай оорууларга алып келүүдө.

Бүткүл дүйнөлүк саламаттыкты сактоо уюмунун ракты изилдөө боюнча эл аралык агенттиги (МАИР) абанын антропогендик бөлүкчөлөрүнүн булганышынын кесепеттери өлкө рагы, табарсык рагы жана башка оорулардын тобокелге салууну (риск) жогорулатат деп тапты. Мындан тышкары, уулуу заттар атмосферага түшкөндө парник газдары пайда болуп, күндүн радиоактивдүү нурлануусунан коргоону камсыз кылган озон катмары бузулуп, кислота жамгырлары түшөт. Бул планетадагы бардык тирүү жандыктардын абалына терс таасирин тийгизет.



СУУНУН БУЛГАНЫШЫ

- ▶ ДСУнун (ВОЗ) маалыматы боюнча, жыл сайын дүйнөнүн суу объектилерине 200 миллион тоннадан ашык тазаланбаган калдыктар төгүлөт, бул инфекциянын жугуу коркунучун күчөтөт.
- ▶ Дарыялардын булганышынын негизги булактары болуп айыл чарба аймактарынан жер семирткичтердин жана химиялык заттардын жуулушу, канализациядан агып чыгуулар, өндүрүштүк жана тиричилик саркынды сууларынын, радиоактивдүү калдыктардын жетишсиз фильтрацияланышы, мунайдын, өнөр жай майларынын жана башка заттардын төгүлүшүнө алып келген авариялар саналат. Мындан тышкары суу сактагычтарга тонналаган таштандылар түшөт. Анын кээ бир түрлөрү, мисалы, пластик, иш жүзүндө чирибейт.



ЖЕР КЫРТЫШЫНЫН БУЛГАНЫШЫ:

Антропогендик булгоо факторлору кыртыштын улануусунун негизги себеби болуп саналат. Органикалык эмес булгоочу заттарга оор металлдар, минералдык туздар, щелочтор жана органикалык эмес кислоталар кирет. Органикалык - мунай жана аны кайра иштетүү продуктулары, гербициддер, боёктор, пестициддер, хлорорганикалык бирикмелер, фенолдор. Топурак кылымда 1-2 см ылдамдыкта жаңыланып, ал бир заматта бузулушу мүмкүн, мисалы, мунай төгүлгөндө болот. Бул түшүмдүн төмөндөшүнө гана алып келбейт: уулуу заттар тамак-аш чынжырлары аркылуу кеңири тараган



ТАШТАНДЫЛАР

Орто эсеп менен бир адам күнүнө 1 кг таштанды чыгарат. Таштандылардын басымдуу бөлүгү пластмассадан турат, анын чирishi миң жылга чейин созулат. Анын көптөгөн түрлөрүн, анын ичинде полистирол жана пенопласт, бир жолу колдонуучу идиш-аяктарды кайра иштетүүгө болбойт. Мындан тышкары, көптөгөн калдыктар Дүйнөлүк океанга түшүп, ал жерде түбүнө жайгашат же чоң таштанды аралдарын пайда кылат.





**АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН
САНДЫК БУЛГАНЫШЫ -
ЖАРАТЫЛЫШТА ТАБИГЫЙ
АБАЛДА, БИРОК АЗЫРААК
КӨЛӨМДӨ ПАЙДА БОЛГОН
ЗАТТАР МЕНЕН
БИРИКМЕЛЕРДИН ЧӨЙРӨГӨ
КАЙТЫП КЕЛИШИИНЕН
УЛАМ ПАЙДА БОЛОТ.**





”



**АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН
САПАТТЫК БУЛГАНЫШЫ -
ЖАРАТЫЛЫШКА
БЕЛГИСИЗ, ОРГАНИКАЛЫК
СИНТЕЗДЕН ЖАРАЛГАН
ЗЫЯНДУУ ЗАТТАРДЫН
АЙЛАНА-ЧӨЙРӨГӨ
КИРИШИНЕН УЛАМ ПАЙДА
БОЛОТ.**



ГИДРОСФЕРАЛЫК БУЛГАНЫШ

Гидросферанын булганышы тузсуз суу экосистемалары үчүн да, дүйнөлүк океандар үчүн да жагымсыз экологиялык кесепеттерге алып келет. Бул алардын туруктуулугунун бузулушу, мутагенез жана канцерогенез, кызыл толкун, суулардын эвтрофикацияланышы жана таза суунун жетишсиздиги.

ЛИТОСФЕРАНЫ ЭМНЕ БУЛГАЙТ?

- ▶ *Өнөр жай. Ар түрдүү тармактардын иш процессинде литосфера уулуу заттар менен булганат: оор металлдардын туздары (металлургия); бериллийдин, мышьяктын, цианиддердин бирикмелери (инженердик).*



АТМОСФЕРАНЫН БУЛГАНЫШЫ

► Жер атмосферасынын булганышы же абанын булганышы - Жердин атмосферасына зыяндуу же ашыкча өлчөмдөгү заттар, анын ичинде газдар (көмүр кычкыл газы, көмүртек кычкыл газы, күкүрттүн диоксиди, азот оксиддери, метан жана хлорфторкөмүртек сыяктуу), бөлүкчөлөр (экөө тең органикалык) киргенде пайда болот. жана жана органикалык эмес) жана биологиялык молекулалар. Ал ооруга, аллергияга, ал тургай адамдардын өлүмүнө алып келиши мүмкүн. Ошондой эле жаныбарлар жана азык-түлүк өсүмдүктөрү сыяктуу башка тирүү организмдерге зыян келтириши мүмкүн жана Жердин табигый же жасалма экосистемасына (чөйрөгө) зыян келтириши мүмкүн. Абанын булганышы адамдын аракетинен да, табигый процесстерден да келип чыгышы мүмкүн.



ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГОО ЖОЛДОРУ



- *Жаратылышта ачык от жакпоо*
- *таштандыларды тазалоо;*
- *ачык суу объектилерин булгабоо;*
- *альтернативдик энергия булактарын пайдаланууга өтүү;*
- *кайра жаралбаган ресурстарды (мунай, алтын, жаратылыш газы) пайдаланууну кыскартуу.*





”

Эмне үчүн жаратылышка кам көрүү керек?

*ТАБИЯТКА КАМ КӨРБӨСӨК, АДАМДАР
АР КАНДАЙ ООРУЛАРДАН, ЖАДА
КАЛСА ЭКОЛОГИЯЛЫК
КЫРСЫКТАРДАН ӨЛҮП БАШТАШАТ.
ЖАШООДО АДАМДАР ТОКОЙЛОРДУ,
ДЕҢИЗДЕРДИ, ДАРЫЯЛАРДЫ,
КӨЛДӨРДҮ КАТУУ БУЛГАШАТ. КЭЭ
БИРӨӨЛӨР КӨЛМӨГӨ ЖЕ ТУРАК
ЖАЙДЫН КОРООСУНА БЫРГЫТЫЛГАН
ТАШТАНДЫ БАШТЫГЫНАН ЭЧ
КАНДАЙ ЖАМАН НЕРСЕ БОЛБОЙТ ДЕП
ОЙЛОШОТ.*



**ОШОНДУКТАН БААРДЫК НЕРСЕЛЕРГЕ ТУУРА МАМИЛЕ ЖАСОО КЕРЕК.
ЖАРАТЫЛЫШТЫ САКТОО БОЮНЧА 8 КЕҢЕШ (СУНУШ):**

- ▶ 1. РЕСУРСТАРДЫ САКТОО;
- ▶ 2. ТАШТАНДЫЛАРДЫ БӨЛҮҮ;
- ▶ 3. КАЙРА ИШТЕТҮҮ;
- ▶ 4. ЭКОЛОГИЯЛЫК ТРАНСПОРТТУ ТАНДОО;
- ▶ 5. КАЙРА ПАЙДАЛАНУУ ЖАНА АШЫКЧА АЛБОО;
- ▶ 6. ЖУМУШКА ЭКО АДАТТАРДЫ КИРГИЗҮҮ;
- ▶ 7. ТАМАКТАНУУГА КӨҢҮЛ БЕРҮҮ;
- ▶ 8. ПЛАСТИКАДАН ЧЫГУУ.





Сабакты бышыктоо:

1. «Жаратылыш» жана «географиялык кабык» деген терминдердин окшоштугу жана айырмачылыгы эмнеде?
2. Эмне үчүн экологиялык маселелерди чечүүдө эл аралык кызматташтык керек?
3. Айлана-чөйрөнүн булганышына ресурстарды натыйжалуу жана натыйжасыз пайдаланууга мисал келтирүү...
4. Геоэкология, жана экологиялык саясат деген эмне?

ЖЫЙЫНТЫКТОО:

- АЙЛАНА-ЧӨЙРӨНҮН АНТРОПОГЕНДИК БУЛГАНЫШЫ: СЕБЕБИ ЖАНА НАТЫЙЖАСЫ.
- БУЛГАНУУ САНДЫК ЖАНА САПАТТЫК ЖАКТАРЫ БОЮНЧА БУЛГАНЫШЫ.
- ЛИТОСФЕРА, АТМОСФЕРА, ГИДРОСФЕРАЛЫК БУЛГАНУУ.
- ЖАРАТЫЛЫШТЫ КОРГООНУН ЧЕЧҮҮЧҮ ҮЧ ЖОЛУ.



17-БЕТТЕГИ ТЕМАНЫ
КАЙТАЛОО ЖАНА
«ЖАРАТЫЛЫШТЫ
КОРГОО АР БИР
ИНСАНДЫН
МИЛДЕТИ» ДЕГЕН
ТЕМАДА ЭССЕ
ЖАЗУУ.

ҮЙГӨ
ТАПШЫРМА

Сабакка анализ жүргүзүү

1. 10 «Б»-класс
2. Тизме боюнча 36 окуучу, катышуу 34 окуучу
3. Предмет «Дүйнөнүн экономикалык жана социалдык географиясы».
4. Мугалим: Орункулова М.С.
5. Сабактын темасы: «Айлана чөйрөнүн булганышы жана аны коргоо»
6. Сабактын тиби: Жаңы теманы өздөштүрүү
7. Сабактын формасы «Аңгемелешүү»
8. Сабактын темасына жараша окуучуларга суроо берилип ар бир окуучунун жаратылышка болгон мамилесин, ой жүгүртүүсүн, экологиялык маданиятуулукка мүнөздүү ой пикирлерин билүү максатта теманы талкуулап, «аңгемелешүү» ыкманы колдондум.
9. Адамзаты тарабынан келип чыккан булганычтар тууралуу бир нече факторлорго токтолуу учурундагы сабактын жүрүшү окуучуларга таасир этилип, ийгиликтүү өтүлдү.
10. Окуучулар сабакка жандуу активдүү катыша алышты.
11. Окуучуларга жаңы кызыктуу маалыматтарды издөөдө кыйынчылык туудурган жок.
12. Окуучулардын ой жүгүртүүсүнө, активдүүлүгүнө жараша билимдери бааланды.
13. Пландаган материалдар толугу менен аткарылды.
14. Берилген үй тапшырма «Сурамжылоо» ыкмасын колдонуу аркылуу ар бир окуучу жакын адамдарынан ушул темада ойлорун угуу менен, эссе жазып келүү тапшырмасы түшүнүктүү берилди.
15. Сабак максатына жетти.

Катышкан мугалимдин анализи

- 1. 10 «Б»-класс**
- 2. Тизме боюнча 36, катышуу 34 окуучу**
- 3. Предмет «Дүйнөнүн экономикалык жана социалдык географиясы.**
- 4. Сабактын темасы: «Айлана чөйрөнүн булганышы жана аны коргоо»**
- 5. Сабактын формасы «Аңгемелешүү»**
- 6. Сабактын планы темага ылайыктуу түзүлгөн.**
- 7. Сабактын шилтемеси даяр.**
- 8. Бир нече окуучу үй тапшырмасын аткарууда активтүүлүгүн көрсөтүп, сабак аралык байлашыңтарды камтып кетишти**
- 9. Жаңы материалдар камтылды.**
- 10. Окуучулар менен иштөөдө ар бир окуучуга жеке мамиле жасалды.**
- 11. Мугалим интерактивдүү жана активдүү окутуунун усулдарын колдонду.**
- 12. Сабакты бышыктоодо темага байланыштуу суроолор так туура берилди.**
- 13. Убакытты туура пайдаланды.**
- 14. Сабактын техникалык жабдылышы презентация видео материалдар камтылып кетти.**
- 15. Сабактын натыйжалуулугу жогору.**
- 16. Катышкан мугалим: Оморов М.**