

Тема .Исторические этапы взаимодействия общества и природы и их экологические особенности.

Цель: :

- 1. Сформировать (актуализировать) представление о формах отношения людей к природе.
- 2. Познакомить с эпохами взаимодействия человечества с природой, с революционными скачками и кризисами в этом процессе.
- 3. Познакомиться с экологическими напряжениями в биосфере в связи с колоссальным увеличением давления человеческой цивилизации на природные системы Земли.
- 4. Продолжить развивать навыки самостоятельной деятельности; умения анализировать и делать выводы; творческие способности учащихся. Воспитывать культуру общения.

История становления Человека

1960 – В. Африка (Л. Лики) -... ..(2 млн лет)

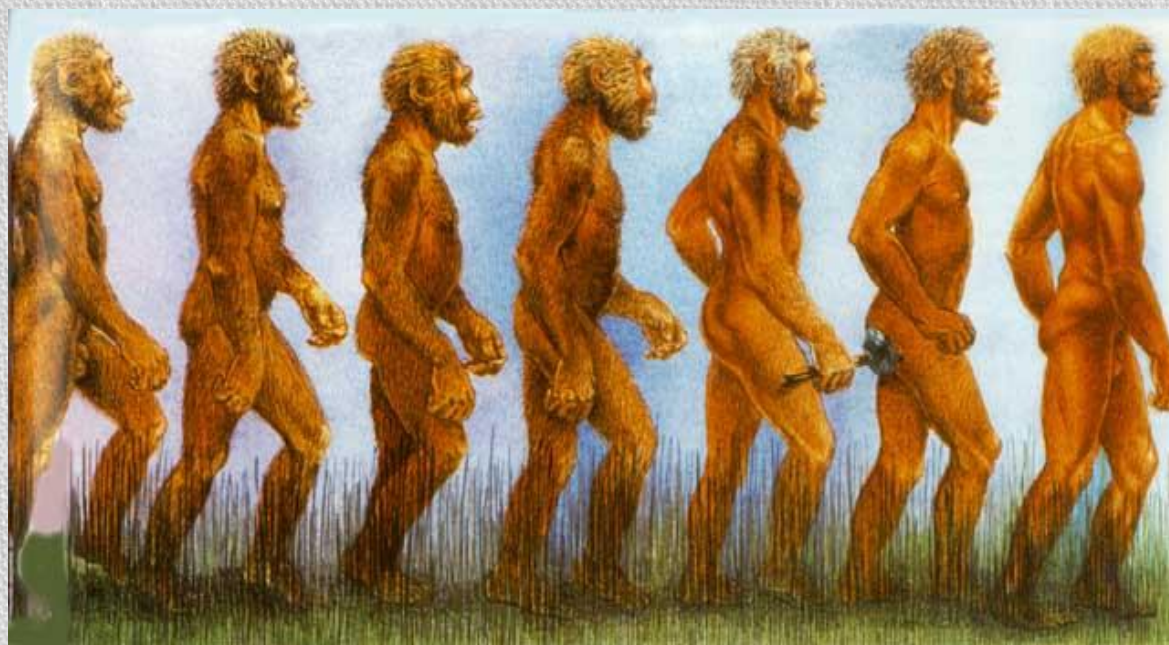
- Кения (5,5 млн лет)

1891 – о. Ява..... (0,5 млн лет)

20г. Ххст.- Китай.....

1856г. Ущелье Неандерталь.....(140-24 тыс лет)

1868 пещера Кро – Маньон....(40-15 тыс. лет)



Четыре этапа становления взаимоотношений между обществом и природой.

1. Этап охотничье – собирательской культуры
2. Этап аграрной культуры
3. Этап индустриального общества
4. Постиндустриальная эпоха

?Как вы считаете на чём основана данная периодизация процесса?

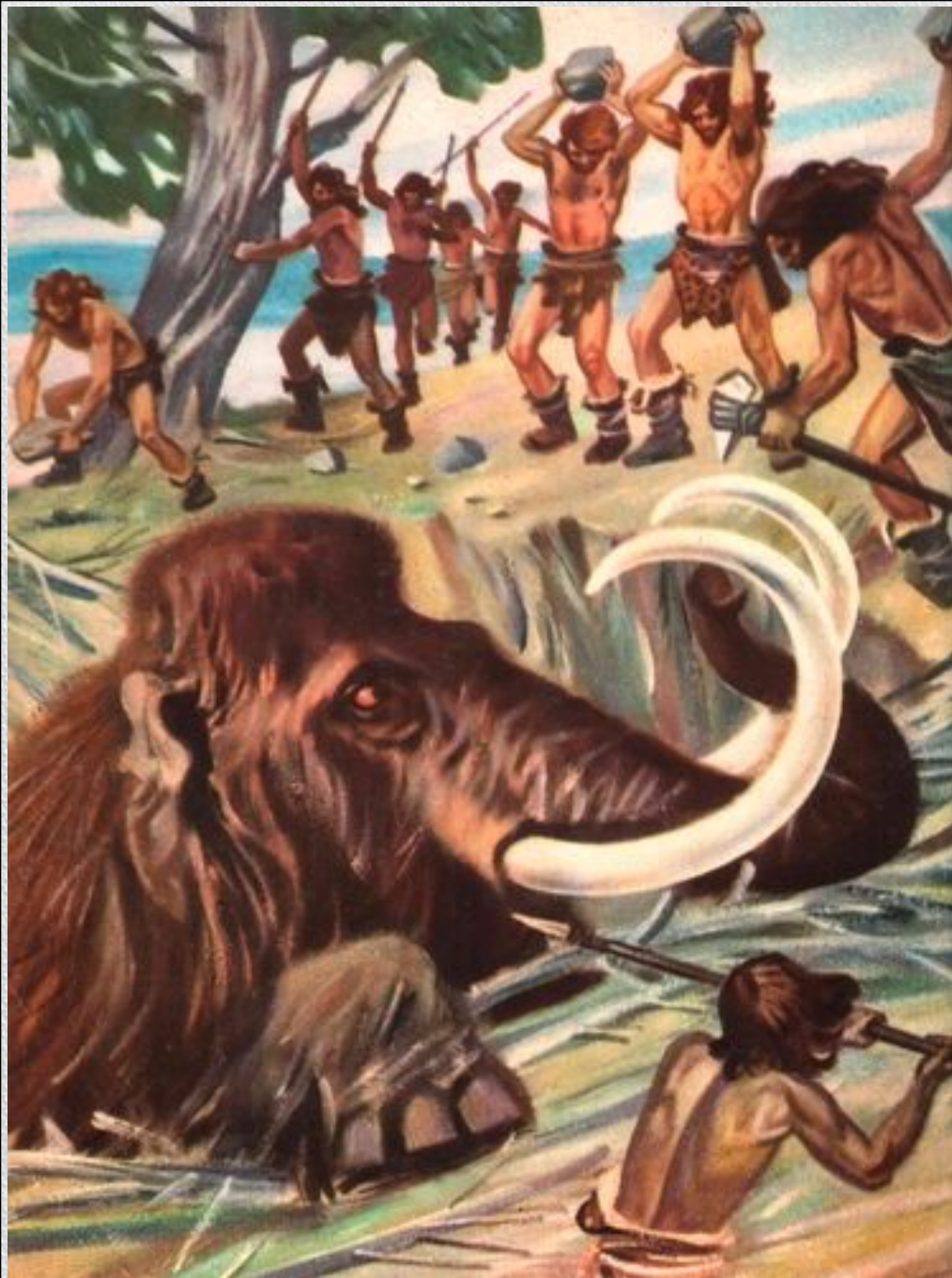
Практическая работа

Тема. Анализ особенностей исторических этапов взаимодействия общества и природы.

Цель: используя исторические, статистические данные, проанализировать особенности взаимоотношений общества и природы на разных этапах его формирования.

Ход работы. Внести в таблицу основные особенности взаимодействия общества и природы в соответствии с выделенными историческими периодами.

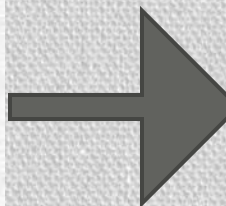
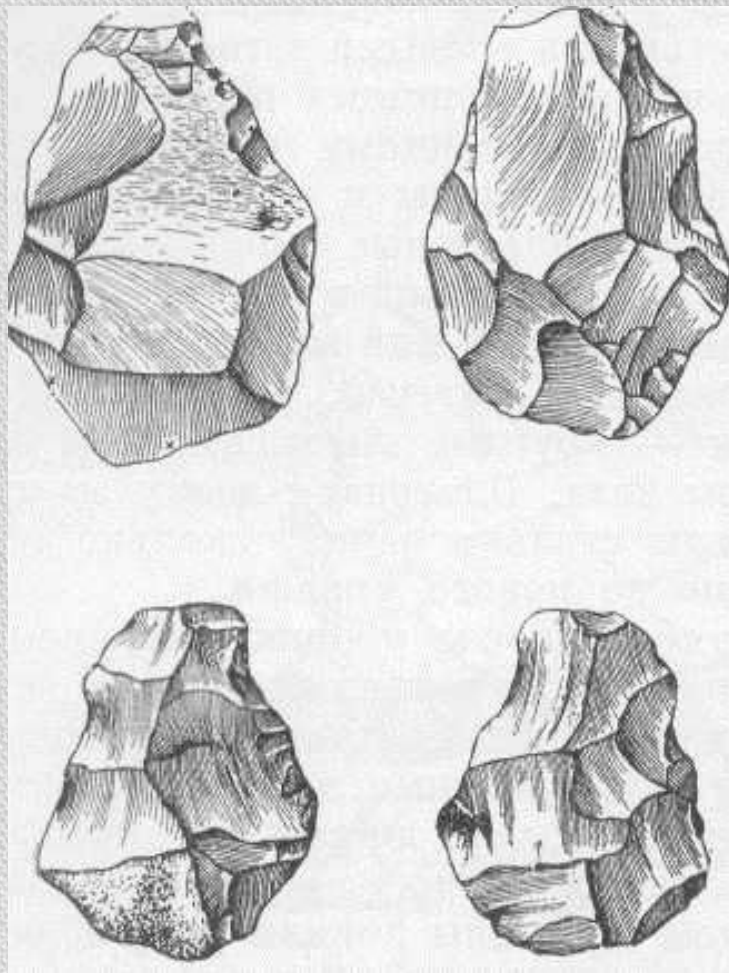
№ п/п	Название исторического этапа	Продолжительность этапа	Масштабы и характер влияния человека на природу	Изменения и преобразование компонентов природы



Этап
охотничье –
собирательской
культуры

(эпоха палеолита
40 – 15 тыс. лет)

1. Переход к изготовлению и постоянное использование орудий труда



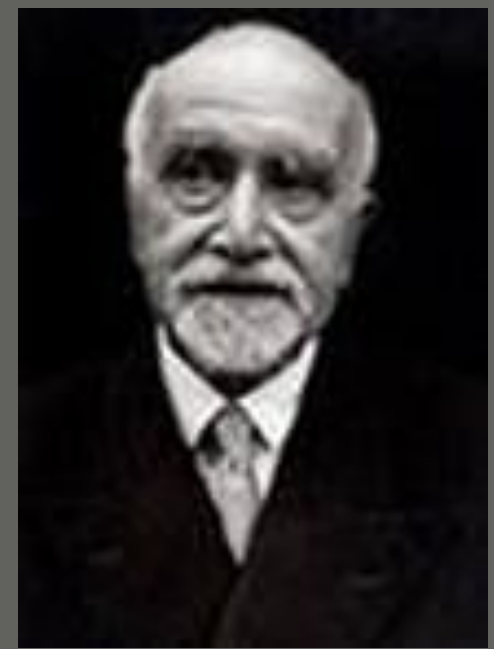
Техника изготовления постоянно совершенствовалась.....

300 тыс. лет тому назад использовали огонь



150 тыс. лет человек сам научился добывать огонь

Льве – Брюль



«... между группами первобытных людей и землёй, на которой они существовали, установились отношения соучастия, когда каждая социальная группа чувствовала себя мистически связанной с той частью территории, на которой она живёт или передвигается...»



Вывод:

- В эпоху охотничье – собирательской культуры взаимоотношения человека и природы были гармоничны, т.е. первобытный человек брал от природы столько, сколько ему было необходимо для питания.
- Хотя существенно влиял на численность отдельных видов животных и растений,
- Загрязнял продуктами жизнедеятельности места расселения.

2. Этап аграрной цивилизации - неолитическая революция

(с момента появления
сельского хозяйства
около 8 тыс. лет тому назад)



- До формирования
промышленного производства
(середина XVIII в. н.э.)



Сельскохозяйственное
производство

увеличение численности
и продолжительности
жизни людей.

земледелие

скотоводство

1. Изменение ландшафтов
2. деградация травяного покрова
3. развитие процесса опустынивания

Накопление отходов,
нечистот,
Загрязнение
водоёмов и почв

Эпоха аграрной культуры

Возникновение городских поселений (IV – III тыс. лет до н.э.)



- обеднение видового состава
- загрязнение вод, почв, воздушной среды
- изменение структуры ландшафтов



Эпоха феодализма (V – VI в. н.э.)



Использование природных энергетических ресурсов – ветровые, водные двигатели использовались в мельницах, мануфактурах...

Появление первых природоохранных актов, регулировавших охоту, оберегавшие водно – болотные угодья, озёра, леса.

ВЫВОД.

1. УСИЛЕНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ДАВЛЕНИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ
2. ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛАНДШАФТОВ.
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
4. ОБЕДНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА
5. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОД, ПОЧВ, ВОЗДУХА

НЕСМОТря НА ИЗМЕНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ В ЛОКАЛЬНОМ МАСШТАБЕ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ВПИСЫВАЛАСЬ В БИОГЕОХИМИЧЕСКИЙ КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ И НЕ ИЗМЕНЯЛА ПРИТОКА ЭНЕРГИИ В БИОСФЕРЕ. ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ В ОСНОВНОМ РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (БИОДЕГРАДИРУЮЩИЕ) И МЕТАЛЛЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЛОСЬ САМООЧИЩЕНИЕ ВОД И ЗЕМЕЛЬ.



3. Этап индустриальной цивилизации (вторая половина XVIIIв.)

Зарождение и развитие машинного производства →
увеличение объёмов производства, строятся города,
повышается уровень жизни и численности людей



Начало XVIII века

Увеличение добычи
полезных ископаемых

Формирование пром.
центров, транспорта

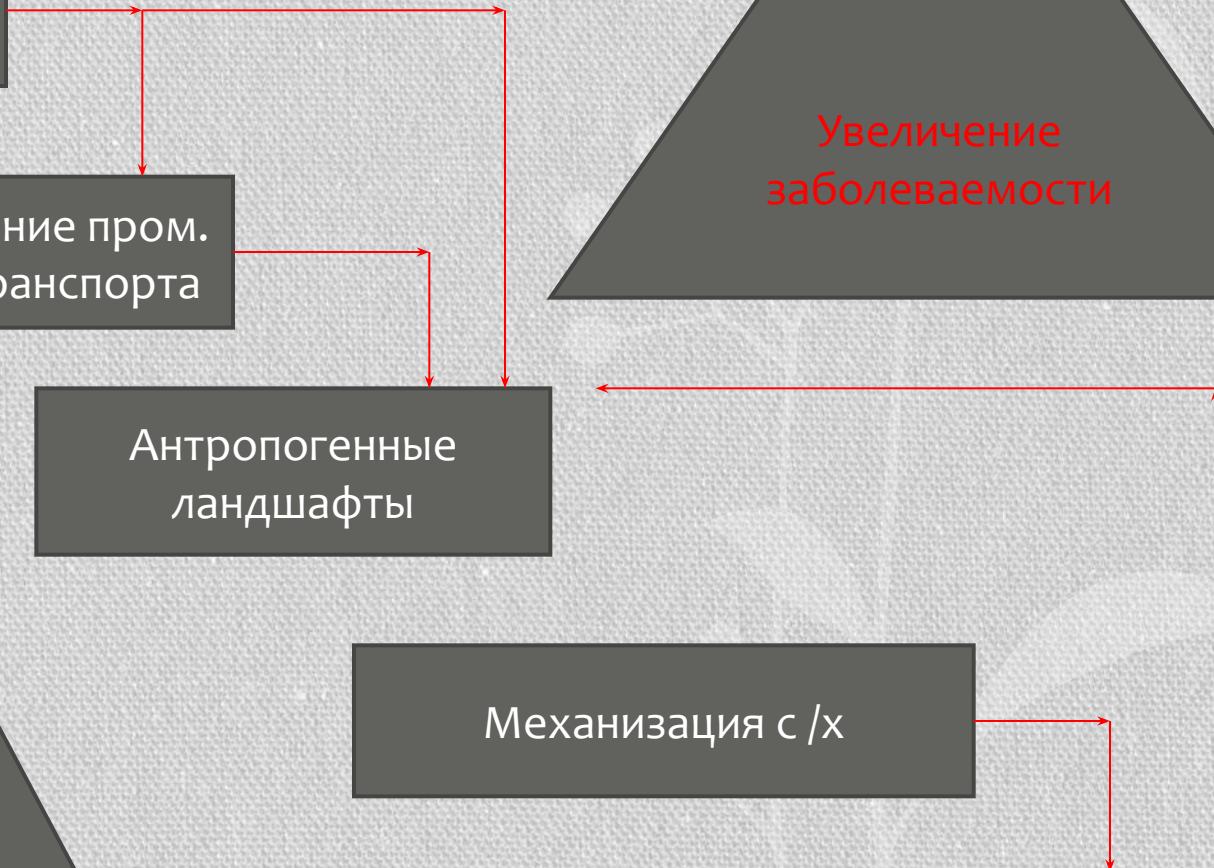
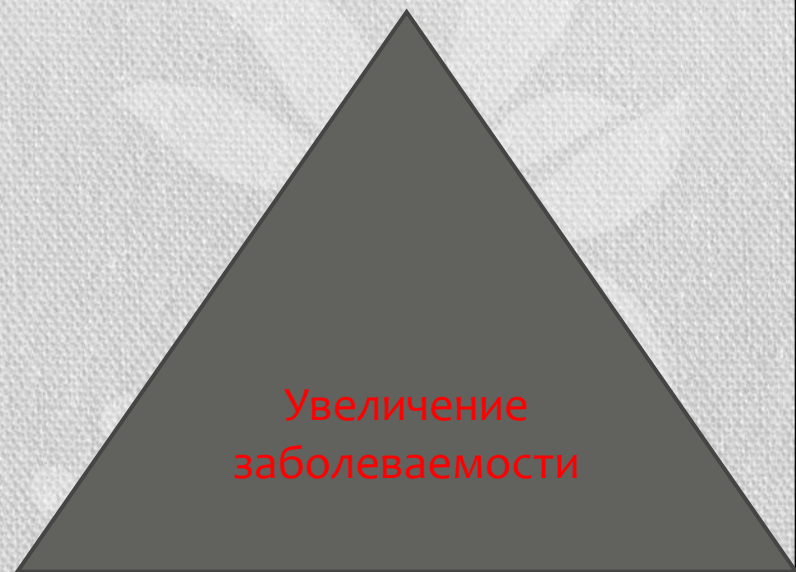
Антропогенные
ландшафты

Механизация с /х

Интенсификация
с/х производства

Увеличение
заболеваемости

Загрязнение
окружающей
среды



Конец XVIII – начало XIX века – расцвет естественных наук.

- П. Паллас
- К. Рулье
- К. Линней
- Ж. Бюфон
- А. Гумбольд
- Ч. Дарвин

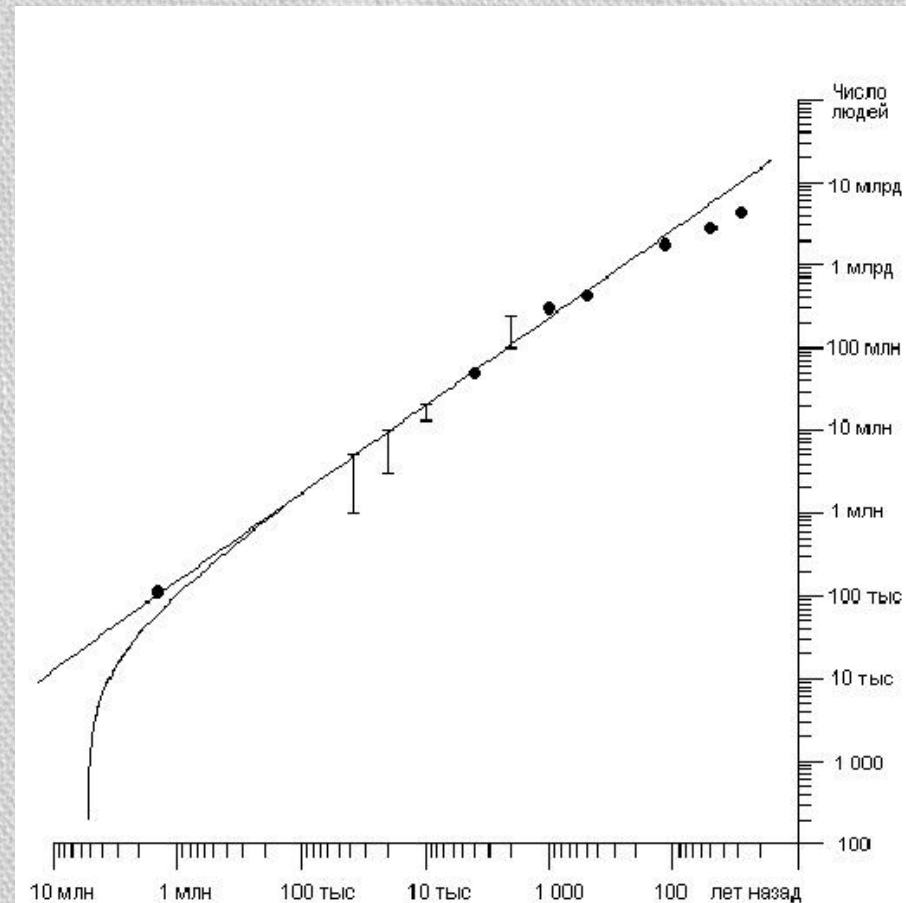
Создали предпосылки зарождения наук о взаимодействии организмов со средой их существования - **ЭКОЛОГИИ**



Украинские биологи

Период XX века – расширение экспансии человека в природе:

1. Заселение всех доступных для жизни территорий
2. открытие новых способов высвобождения и преобразования энергии.
3. освоение околоземного пространства.
4. Небывалый рост численности населения.





Особенности взаимодействия общества с природой на современном этапе развития человечества.



Рисунок демонстрирует современное состояние взаимодействия общества и природы.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА:

1. Резкое возрастание практического применения физических, химических и биологических свойств материи (химизация и биохимизация).
2. Практическое применение мощнейшего источника энергии – ядерной энергии.
3. Интенсификация использования природы, возрастание «давления» на природу.
4. Изменение среды обитания человека (в настоящее время изменено человеческой деятельностью 60% земной суши, более 20% этих ландшафтов поменяли свой лик коренным образом).

Середина XX века - экологический кризис

- Это стадия взаимодействия между обществом и природой, на которой до предела обостряются противоречия между экономикой и экологией, а способности саморегулирования экосистем в условиях антропогенного воздействия существенно подорваны.
- Экологическая катастрофа характеризуется невозможностью восстановления нарушенных характеристик системы



Важнейшие глобальные проблемы современности.

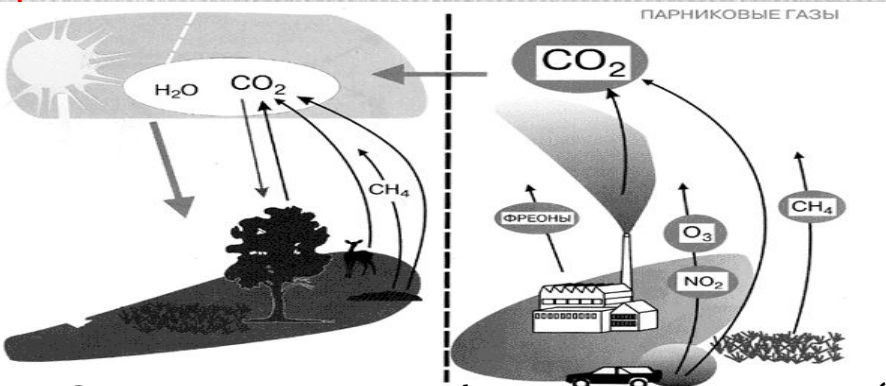
Экологическая проблема.

Экологическая проблема.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

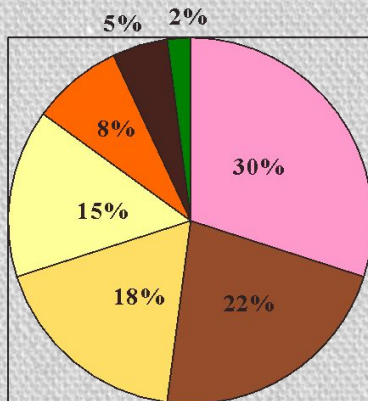
В результате парникового эффекта происходит глобальное потепление, которое оборачивается засухами. Выгорают колоссальные площади лесов, а выделяющаяся при пожарах CO_2 усиливает парниковый эффект.



Содержащаяся в атмосфере двуокись углерода (CO_2) играет большую роль в жизни человека, растений и животных, предохраняя землю от перегрева и выхолаживания. Но хозяйственная деятельность человека – сжигание огромных масс топлива – нарушила баланс CO_2 в природе, что создает угрозу парникового эффекта – заметного потепления климата, таяния льдов, повышения уровня Мирового океана.

Загрязнение атмосферы планеты различными отраслями промышленности.

- Тепловая энергетика
- Автотранспорт
- Чер.металлургия
- Произ-во стройматер-в
- Цвет.металлургия
- Нефтепереработка
- Химич.пром.



ЗАДАНИЕ.

Проанализируйте диаграмму.

Какие отрасли являются самыми «грязными»?

Предложите основные направления действий по сокращению загрязнения атмосферы этими отраслями.



Загрязнение атмосферы двуокисью серы и окислами азота породило такое явление, как кислотные дожди. Ими уничтожено почти половина лесной растительности Европы.

Важнейшие глобальные проблемы современности.

Экологическая проблема.

Экологическая проблема.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСОВ

ПРОЦЕСС ОПУСТЫНИВАНИЯ

УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСОВ

Ежегодно с лица Земли исчезает 11 млн га тропических лесов, что в десятки раз превышает масштабы лесовосстановления. Идет быстрое уничтожение двух главных мировых массивов тропических лесов – Амазонии и Юго-Восточной Азии.

ПРОЦЕСС ОПУСТЫНИВАНИЯ

Одновременно с уничтожением лесов идет процесс опустынивания, особенно сильно он проявляется в странах Африки на границе Сахары и саванны.

Амазония. Массовые вырубки под пастбища, развивается целлюлозно-бумажное производство.

Ценная древесина тропических лесов Юго-Восточной Азии заготавливается для экспорта. Уничтожается уникальный генофонд тропических лесов.

Условные знаки:

○ - зона вырубки тропических лесов.

Тропические леса Африки. Заготовка леса для экспорта. Нарушение водного режима огромных территорий.

Когда-то здесь было море.

Происходит опустынивание и на территории СНГ – в Приаралье. Катастрофическое понижение уровня Аральского моря привело к образованию новой пустыни Аралкумы.

Воды рек, впадающих в Аральское море, используются для орошения хлопковых полей. В результате море практически высохло.



Важнейшие глобальные проблемы современности.

Экологическая проблема.

Экологическая проблема.



Доставка пресной воды по океану. В мешке Waterbag 30 тыс. т воды.

ДЕФИЦИТ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

Станция по очистке воды.



ДЕФИЦИТ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

Многие страны сталкиваются с серьезными водоресурсными проблемами, которые заключаются не только в количественной нехватке воды, но и в дефиците чистых пресных вод. Ежегодно в водоемы попадает огромное количество неочищенных сточных вод. Среди наиболее загрязненных рек и озер мира Дунай, Рейн, Сена, Миссисипи, Волга, Днепр, Ладожское озеро, Балхаш и др.

Таблица. Страны мира, испытывающие дефицит чистой воды (где менее 50% населения имеет доступ к чистой питьевой воде).

Страна	Население, имеющее доступ к чистой воде, в %
Афганистан	13
Эфиопия	24
Чад	27
Сьерра-Леоне	28
Камбоджа	30
Мавритания	37
Ангола	38
Оман	39
Руанда	41
Папуа - Новая Гвинея	42
Экваториальная Гвинея	43
ДР Конго	45
Эритрея	46
Гаити	47
Кения	48

Важнейшие глобальные проблемы современности.

Экологическая проблема.

Экологическая проблема.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСОВ

ПРОЦЕСС ПУСТЫНИВАНИЯ

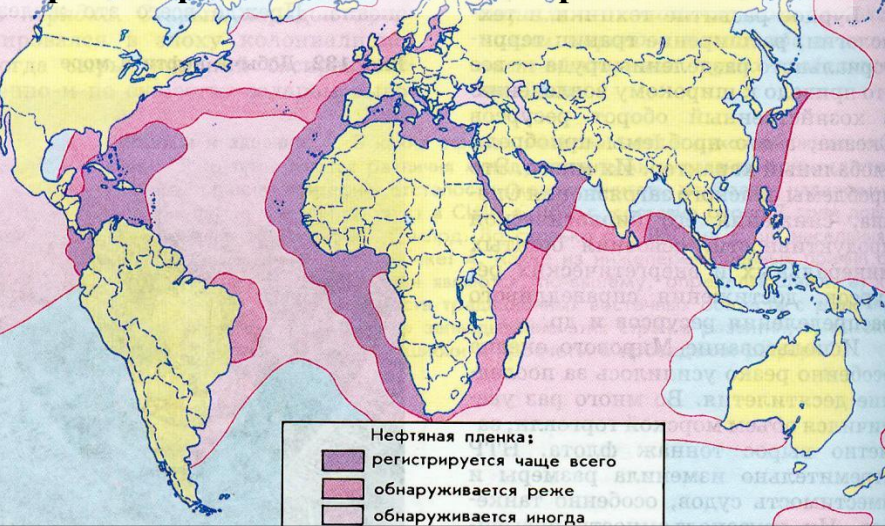
ДЕФИЦИТ ПРЕСНОЙ ВОДЫ

ЗАГРЯЗНЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА

ЗАГРЯЗНЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА



Карта. Нефтяная пленка на поверхности океана.



Нефтяная пленка:
■ регистрируется чаще всего
■ обнаруживается реже
■ обнаруживается иногда

Интенсивная хозяйственная деятельность привела к растущему загрязнению Мирового океана. В него ежегодно попадает более 1 млн т нефти (катастрофы танкеров и буровых платформ и др.).

Вывод:

- Резкий рост населения – демографический взрыв
- Уменьшение разнообразия естественной среды (уничтожаются леса и болота, вытесняются дикие животные из развитых районов)
- Нарушение круговорота веществ (отходы не минерализуются)
- Рост потребления энергии – нехватка энергоресурсов
- На всех этапах взаимодействия общества и природы происходит загрязнение окружающей природной среды.
- На 1 человека добывается 20 т сырья, перерабатывается в продукты 2 т.
- Около 90 % сырья идет в отходы.
- В окружающую среду выбрасываются продукты, чуждые природе, РАВ, тепло

Постиндустриальная эпоха –

ядерная,

космическая,

электронная,

этап перехода к информационной цивилизации.

Эпоха доминирования знаний, информации,

перехода к гармонизации общества и природы

A vibrant rainbow arches across a clear blue sky, with silhouettes of trees in the foreground. The rainbow's colors are bright and distinct, transitioning from red at the top to violet at the bottom. The trees in the foreground are dark, creating a strong contrast with the bright sky and rainbow. The overall scene is peaceful and natural.

**Остановить стихийное
развитие событий помогут
лишь знания**

Экологические знания позволяют понять, каким образом происходит воздействие человека на окружающую среду, и найти те пределы изменения условий, которые не допустят экологического кризиса



**Концепция устойчивого
развития провозглашённая
Международной Конференция
ООН по окружающей среде и
развитию в Рио-де-Жанейро,
1992 г.**



- **Неразрывность эколого-экономических связей**
- **Гармония между Обществом и природой**

ВЫВОД К ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

1. Какие складывались взаимоотношения общества и природы на протяжении исторического времени?
2. На каком этапе антропогенного влияния на природную среду достигло глобальных масштабов? Причины, последствия.
3. Какими особенностями, по Вашему мнению, будут характеризоваться взаимоотношения общества и природы в будущем?





ВЫВОД:

Сущность проблемы:

1. Выброс отходов в окружающую среду;
2. Недостаток технологий;
3. Недостаток контроля за технологиями.

Причины возникновения:

1. Загрязнение окружающей среды;
2. Неконтролируемое изменение климата Земли;
3. Экологический кризис, возникновение экологических катастроф в различных районах мира.

Пути решения:

1. Общество и контроль;
2. Строительство очистных сооружений;
3. Рациональное размещение грязных производств;
4. Создание безотходных технологий.

"Земля только одна!"

Творческое
задание

А ЕСТЬ ЛИ
БУДУЩЕЕ У
ЧЕЛОВЕЧЕСТ
ВА?

Используя символы нарисуйте картину
«Земля четвёртого тысячелетия»

Солнце - продолжение жизни, мир
Тёмные тучи – конец жизни, война
Дерево с зелёными листьями – символ
жизни

Сухое дерево – смерть человечества
Человеческий череп - смерть людей
Цветок – благополучие и процветание
человеческого общества
Зелёная трава расцвет человеческого
общества
Жёлтая, вялая, сухая трава –
экологическая катастрофа.

Желаю удачи!!!