

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

- Автор проекта: Григорьева М.А.

Проблемный вопрос

- Являются ли экологические проблемы человечества частью глобальных проблем.

Цель проекта

- Способствовать формированию у учащихся гражданской позиции и чувства ответственности за будущее своей семьи, города и государства.

5 основных видов вмешательства человека в экологические процессы (Б. Коммонер)

- Упрощение экосистемы и разрыв биологических циклов;
- Концентрация рассеянной энергии в виде теплового загрязнения;
- Рост ядовитых отходов от химических производств;
- Введение в экосистему новых видов;
- Появление генетических изменений в организмах растений и животных.

Виды загрязнений окружающей среды.

Физические:

- Тепловые
- Шумовые
- Радиоактивные
- Электромагнитные



Виды загрязнений окружающей среды.

Химические:

- ❑ Тяжелые металлы
- ❑ Пестициды
- ❑ Отдельные химические вещества и элементы
- ❑ СПАВ
- ❑ Пластмассы



Виды загрязнений окружающей среды.

Биологические:

- Биогенные
- Микробиологические
- Генная инженерия



Загрязнение атмосферы.

- Естественное – вулканическая деятельность, выветривание горных пород, массовое цветение растений, дым от лесных пожаров и т.п.
- Антропогенное – выбросы различных загрязняющих веществ в процессе деятельности человека.

Выброс в атмосферу главных загрязнителей в мире и России.



Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы

- Возможное потепление климата (парниковый эффект);
- Нарушение озонового слоя;
- Выпадение кислотных дождей

Загрязнение гидросферы.

Загрязнение водоемов-

Это снижение их биосферных функций и экологического значения в результате поступления в них вредных веществ.



Главные загрязнители

```
graph TD; A[Главные загрязнители] --> B[Химические]; A --> C[Биологические]; A --> D[Физические]; B --> E[Кислоты, щелочи, соли, нефть, диоксиды, пестициды, фреоны]; C --> F[вирусы, бактерии, водоросли, грибки]; D --> G[Радиоактивные элементы, тепло, шлак, песок, ил, глина];
```

Химические

Кислоты, щелочи, соли,
нефть, диоксиды,
пестициды, фреоны

Биологические

вирусы, бактерии,
водоросли, грибки

Физические

Радиоактивные
элементы,
тепло,
шлак, песок, ил, глина

Экологические последствия загрязнения гидросферы

- Гибель живых существ;
- Возникновение мутагенеза;
- Истощение вод (нехватка питьевой воды)
- Тяжелые заболевания

Загрязнение почв.

- Основные виды воздействия:
- Эрозия (ветровая и водная)
- Загрязнение (накопление вредных элементов)
- Опустынивание
- Отчуждение земель для промышленного и коммунального строительства

Последствия воздействия некоторых тяжелых металлов на здоровье человека

ЭЛЕМЕНТЫ	ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	ИСТОЧНИКИ
ртуть	Нервные расстройства, нарушения функции желудочно-кишечного тракта, почек, изменение в хромосомах	Загрязнение почвы, воды
Мышьяк	Раковые заболевания кожи, интоксикация, периферические невриты	Загрязнение почв, протравленное зерно
Свинец	Разрушение костных тканей, задержка синтеза протеина в крови, нарушение нервной системы и почек	Загрязнение почвы, воды
Медь	Органические изменения в тканях, распад костной ткани, гепатит	//-//-//

Пути выхода из кризиса

Пути выхода
из кризиса

Экологическое
просвещение

Международно-
правовая
охрана

Экологизация
технологий

Экономизация
производства

Административн
о
-правовое
воздействие