

ПРЕЗЕНТАЦИЯ **«Экологическая безопасность»**

Учитель
КОУ ВО «школа-интернат № 7»
Бутузов Владимир Степанович
для учащихся 7 классов

Экологическая безопасность — допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека.

Экологическая безопасность – одна из составляющих национальной безопасности, совокупность природных, социальных, технических и других условий, обеспечивающих качество жизни и безопасность жизни и деятельности проживающего на данной территории населения.

К природным источникам загрязнения относятся: извержения вулканов, пыльные бури, лесные пожары, пыль космического происхождения, частицы морской соли, продукты растительного, животного и микробиологического происхождения. Уровень такого загрязнения рассматривается в качестве фонового, который мало изменяется со временем.

Антропогенные источники загрязнения обусловлены хозяйственной деятельностью человека. К ним следует отнести:

1. Сжигание горючих ископаемых, которое сопровождается выбросом 5 млрд. т. углекислого газа в год.
2. Работа тепловых электростанций, когда при сжигании высокосернистых углей в результате выделения сернистого газа и мазута образуются кислотные дожди.
3. Выхлопы современных турбореактивных самолетов с оксидами азота и газообразными фторуглеводородами из аэрозолей, которые могут привести к повреждению озонового слоя атмосферы (озоносферы).
4. Производственная деятельность.
5. Загрязнение взвешенными частицами (при измельчении, фасовке и загрузке, от котельных, электростанций, шахтных стволов, карьеров при сжигании мусора).
6. Выбросы предприятиями различных газов.
7. Сжигание топлива в факельных печах, в результате чего образуется самый массовый загрязнитель - монооксид углерода.
8. Сжигание топлива в котлах и двигателях транспортных средств, сопровождающееся образованием оксидов азота, которые вызывают смог.
9. Вентиляционные выбросы (шахтные стволы).
10. Вентиляционные выбросы с чрезмерной концентрацией озона из помещений с установками высоких энергий (ускорители, ультрафиолетовые источники и атомные реакторы) при ПДК в рабочих помещениях $0,1 \text{ мг/м}^3$. В больших количествах озон является высокотоксичным газом.

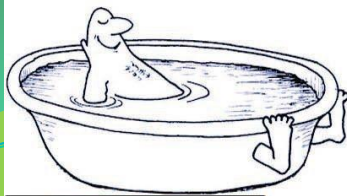
Вода и ее значение.

Вода — необыкновенный, уникальный минерал! Это единственный минерал, который бывает в твердом, жидком и газообразном состоянии.

Все живые животные и растительные существа состоят из воды:
животные – на 75%, рыбы – на 75%, медузы – на 99%, картофель – на 76%, яблоки – на 85%, помидоры – на 90%, огурцы – на 95%, арбузы – на 96

Вода, использованная человеком, в конце концов возвращается в атмосферу, почву, реки или прямо в океан и в целом количество воды на Земле не убывает. Однако, даже там, где воды много, она совсем не такой уже «дешевый материал». Прежде чем поступить по трубам в город или на завод, вода подвергается очистке и дезинфекции, что требует материальных и энергетических затрат.

В местах, где воды недостаточно, ее приходится доставлять издалека, на что затрачиваются очень большие средства.



Душ,
ванна и
уход за телом

60 л



Туалет
34 л



Стирка
28 л



Мойка
посуды
6 л



Прочее
5 л

Приготов-
ление еды,
питье
3 л

3 л

Процессы загрязнения поверхностных вод обусловлены различными факторами. К основным из них относятся:

- Сброс в водоемы неочищенных сточных вод;
- Смыв ядохимикатов ливневыми осадками;
- Газодымовые выбросы;
- Утечки нефти и нефтепродуктов.

Лес и его значение.

Лес – важнейшее звено в соблюдении экологического равновесия в природной среде.

ЛЕС – это «дом» для флоры и фауны.

ЛЕС – существенно снижает уровень шума пыли.

ЛЕС – одной из важнейших функций является выработка кислорода и очистка воздуха.

ЛЕС – регулирует баланс воды. Способен улучшить гидрорежим тех водоемов, бассейны которых находятся на территории лесных насаждений. Запасы влаги образовавшейся за весенний период накапливается в почве и лесной подстилке, а затем помогают сохранить полноводье рек и озер.

ЛЕС – способен смягчать климат

ЛЕС – повышает влажность воздуха

ЛЕС – защищает поля от сильных ветров, суховеев и т.д.

ЛЕС является одним из источников пищи для человека, а также таких видов сырья как мех, лекарственные травы.

Причины сокращения лесных угодий во всем мире — это широкое использование древесины в промышленности, расширение сельскохозяйственных угодий, пастбищ, строительство путей сообщения и т.д.

Можно сберечь и лес, и сад, и поле, если усвоить несложные правила поведения на природе.

- **Не ломай ветви деревьев, кустарников, не рви цветы в лесу на лугу.**
- **Не повреждай кору деревьев. Они медленно от этого умирают, только сказать об этом не могут.**
- **Не раскапывай муравейники, норы. Не тревожь лесных зверей шумом и музыкой.**
- **Не разводи костры в лесу. Может возникнуть пожар.**
- **Не сбивайте грибы. Они санитары леса.**
- **Не оставляй после себя беспорядка.**

Правила поведения в лесу



Не шуми в лесу



Не обижай
ЖИВОТНЫХ



Не разводи
ОГОНЬ



Не ломай
ядовитые грибы



Не мусори



Не разорь
гнезда

Воздух и его значение.

Воздухом называется смесь природных газов - азота, кислорода, аргона, углекислого газа, воды и водорода. Он является первоисточником энергии всех организмов и залогом здорового роста и долгой жизни. Благодаря воздуху в организмах происходит процесс метаболизма и развития.

Воздух играет огромную роль в жизни растений. Основополагающими компонентами необходимыми для роста и жизни растений являются кислород, углекислый газ, водные пары и почвенный воздух. Кислород необходим для дыхания, а углекислый газ для углеродного питания.

Воздух способствует осуществлению микробиологических процессов, происходящих в почве. Благодаря этим процессам в почве образуются элементы, необходимые для питания, роста и жизни растений - азот, фосфор, калий и другие.

Животные, как и растения, нуждаются в воздухе. Возраст, пол, размер и физическая активность напрямую связаны с потребляемым количеством воздуха.

Воздух является жизненно необходимым фактором для человека. Он разносится кровью по телу, насыщая каждый орган и каждую клетку организма.

Именно в воздухе происходит тепловой обмен человеческого организма с окружающей средой. Суть этого обмена заключается в конвекционной отдаче тепла и испарении влаги их легких человека.

Также воздух выполняет защитную для организма функцию: разбавляет химические загрязнители до безопасной концентрации. Это способствует снижению риска отравления организма химикатами.

Отрицательное воздействие промышленности на окружающую среду

- Экологическая безопасность – это защита от вредного воздействия загрязнённой окружающей среды. Экологическая безопасность игнорируется многими производствами.



Основными источниками загрязнения атмосферы являются:

- **Природные** (естественные загрязнители минерального, растительного или микробиологического происхождения, к которым относят **извержения вулканов**, лесные и степные **пожары**, пыль, пыльцу растений, выделения животных и др.)
- **Искусственные** (антропогенные), которые можно разделить на несколько групп:
 - **Транспортные** — загрязнители, образующиеся при работе **автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта**;
 - **Производственные** — загрязнители, образующиеся как выбросы при **технологических процессах, отоплении**;
 - **Бытовые** — загрязнители, обусловленные сжиганием топлива в **жилище** и **переработкой бытовых отходов**.

● Почва и ее значение.

- Почва является одной из главных составляющих педосферы - геофизической оболочки планеты.
- Основной функцией почвы, как отдельного элемента в природе, является обеспечение жизни в целом. Ведь именно она дает возможность существования, роста и размножения всему живому - различным микроорганизмам, экосистемам, растениям, животным, человеку.
- Почва является основой для образования всех жизненно необходимых элементов - воды и элементов минерального питания в виде химических соединений.

Почва играет большую роль в природе. Она обеспечивает безостановочное взаимодействие геологического и малого биологического обмена веществ. Круговорот кислорода, углерода, азота осуществляется именно через нее. Через почву эти элементы поступают в корни растений, создавая необходимые условия для пищевых цепочек. Таким образом, она регулирует состав атмосферы и гидросферы.

Практически каждый вид деятельности человека наносит огромный вред почвенному покрову. Промышленные отходы черных и цветных металлов, отходы химической промышленности, органические химические соединения, продукты неорганической химии - все это сказывается на качестве почвы и земельных ресурсов.

Предприятие, не устанавливающее очистительные фильтры, выбрасывает в атмосферу диоксид серы, оксид углерода, пыль, золу, дым, сульфаты и нитраты.

Предприятия, занимающиеся простым органическим синтезом, оставляют отпечаток на почве. Они выбрасывают технологические отходы, которые не перерабатываются в условиях естественной среды.

Производство высокомолекулярных соединений сказывается на состоянии почвы. При осуществлении подобной деятельности в природу попадают мономеры, катализаторы, растворители, стабилизаторы, пластмасса, резина и другие вещества, загрязняющие окружающую среду почвы.

Загрязнение почвы



«- Есть такое твёрдое правило... Встал поутру, умылся, привёл себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету.»

Антуан де Сент-Экзюпери «Маленький принц»

Спасибо за внимание!