

Презентация Как человек влияет на окружающую среду

Зиневич

Андрей

АТЕИСТ, РЕАЛИСТ, ПРОСТО
ПСИХ!

ВВЕДЕНИЕ

- Влияние человека на природу всегда интересовало меня. Человек разумный появился на Земле после всех других живых существ. Как же складывались отношения человека с окружающей средой? Приходилось ли нам думать над этим вопросом? Наверное, нет. Но ведь с появлением человека именно он сам начинает оказывать влияние на судьбу природы и многих живых существ Земли. И это влияние может быть не только положительным.
- Человек начал изменять природные комплексы уже на первобытной стадии развития цивилизации, в период охоты и собирательства, когда стал пользоваться огнем. Но эти занятия вряд ли эти занятия вредили экологии. Одомашнивание диких животных и развитие земледелия расширили территорию проявления последствий человеческой деятельности. По мере развития промышленности и замены мускульной силы энергией топлива интенсивность антропогенного влияния продолжала возрастать. В XX веке, вследствие особенно быстрых темпов роста населения и его потребностей, оно достигло небывалого уровня и распространилось на весь мир. Человек стал вторгаться в жизнь природы, не всегда думая о последствиях. Поэтому я решила больше узнать об антропогенном влиянии человека на природу и познакомить с этим учащихся школы, потому что каждый из нас, кто считает себя частицей мирового человечества, обязан знать, какое влияние оказывает человеческая деятельность на окружающий нас мир и чувствовать на себе долю ответственности за те или иные действия.

Загрязнение атмосферы

- Атмосфера - внешняя оболочка биосферы. Ее роль в природных процессах биосферы огромна: она определяет общий тепловой режим поверхности нашей планеты, защищает ее от вредных воздействий космического и ультрафиолетового излучений. Циркуляция атмосферы оказывает влияние на местные климатические условия, а через них - на режим рек, почвенно-растительный покров.
- Для того чтобы жить, человеку нужно готовить пищу, иметь тёплое жилище, поэтому он вынужден сжигать топливо. Сначала горели обычные костры, но с развитием технологий и производства появились «научно – технические костры» - топки паровозов, пароходов, металлургических заводов, электростанций. А ещё прибавить к этому миллионы двигателей внутреннего сгорания, реактивные двигатели, атомные реакторы. К тому же, чтобы «костёр» горел, его нужно постоянно «подкармливать». А «ест» такой костёр как раз атмосферный кислород.
- Основная причина загрязнения атмосферы - сжигание природного топлива. Из печей, топок, выхлопных труб автомобилей в воздух попадает целый ряд загрязняющих веществ. Один из самых страшных пожирателей кислорода – автомобиль. За одну только поездку он может поглотить кислорода столько, что хватит одному человеку на целый день. В результате сжигания различного топлива в атмосферу ежегодно выбрасывается около 20 миллиардов тонн углекислого газа, поэтому его содержание в атмосфере постепенно возрастает. За последние 100 лет оно увеличилось более чем на 10%. Углекислый газ препятствует тепловому излучению в космическое пространство, создавая там так называемый «парниковый эффект». Из-за него увеличивается средняя температура атмосферы на несколько градусов в год, что способно вызвать таяние ледников полярных областей, повышение уровня Мирового океана, изменение его солености, температуры и другие неблагоприятные последствия.
- В процессе своей деятельности человек загрязняет окружающую среду. Над городами и промышленными районами в атмосфере возрастает концентрация газов, выделяемых в атмосферу различными промышленными предприятиями. Загрязненный воздух вреден для здоровья не только человека, но и для здоровья живых организмов суши, воды и почвы. Кроме того, вредные газы, соединяясь с атмосферной влагой и выпадая в виде кислых дождей, ухудшают качество почвы и снижают урожай.
- Особую опасность представляет разрушение озонового слоя, которое наблюдается в последние годы. Большинство ученых связывают это с деятельностью человека.
- Таким образом, изменение содержания углекислого газа в атмосфере в значительной мере влияет на климат Земли.
- Для того чтобы сжечь топливо, его нужно получить. Для этого вырубается леса – «лёгкие нашей планеты»

Загрязнение воды

- Вода - основа жизненных процессов в биосфере. Вода - самое распространенное неорганическое соединение на планете. Вода - основа всех жизненных процессов.
- С появлением жизни на Земле круговорот воды стал относительно сложным, т.к. к простому явлению испарения добавились более сложные процессы, связанные с жизнедеятельностью живых организмов, особенно человека.
- Масштабы использования водных ресурсов быстро увеличиваются. Это связано с ростом населения и улучшением санитарно-гигиенических условий жизни человека, развития промышленности и орошаемого земледелия. Суточное потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды в сельской местности составляет 50 л на 1 человека, в городах - 150 л. Огромное количество воды используется в промышленности. Промышленность поглощает 85% всей воды, расходуемой в городах, оставляя на хозяйственно-бытовые цели около 15%.
- Еще больше воды необходимо для орошения. В нашей стране ежегодно расходуется на орошение более 150 км³. При сохранении таких темпов потребления и с учетом прироста населения и объемов производства к 2100 году человечество может исчерпать все запасы пресной воды.
- Кроме высокого уровня расхода воды вызывается ее растущее загрязнение вследствие сброса в реки отходов промышленности и особенно химического производства и коммуникационных сточных вод. Это приводит к омертвлению водоемов. Вредные вещества, поступающие в воды – это нефть, нефтепродукты, токсичные синтетические вещества, металлы. В реки и озера поступают и вымываемые из почвы дождями минеральные удобрения - нитраты и фосфаты, которые в больших концентрациях способны резко изменить вид и состав водоёмов, а также различные ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве для борьбы с насекомыми-вредителями. Одним из видов загрязнения является тепловое загрязнение. Электростанции, промышленные предприятия часто сбрасывают подогретую воду в водоем, что уменьшает количество кислорода, увеличивает токсичность примесей, нарушает биологическое равновесие. В теплой воде кислород плохо растворяется, и его дефицит местами приводит многие организмы к гибели.
- Значительному загрязнению подвергаются воды морей и океанов. С речным стоком, а также от морского транспорта, в моря поступают болезнетворные отходы, нефтепродукты, тяжелые металлов, яды. Загрязнение морей и океанов достигает таких масштабов, что в ряде случаев выловленные рыбы и моллюски оказываются непригодными для употребления в пищу.
- Антропогенные преобразования вод континентов уже достигли глобальных масштабов, нарушая естественный режим даже крупнейших озер и рек земного шара. По данным Международной организации труда, 70% населения земного шара пользуется некачественной водой. Эта проблема особенно остро стоит в развивающихся странах. Приблизительно 90% всех сельских жителей постоянно пользуются для питья и купания загрязненной водой. По оценкам Всемирной организации здравоохранения 80% заболеваний в мире обусловлены недостаточным качеством и антисанитарным состоянием воды. Из-за этого возникают такие заболевания, как холера, тиф, малярия. От заболеваний, связанных с антисанитарным состоянием воды, на земном шаре страдает около 500 млн. людей.

Загрязнение почвы

- Почва - важная составляющая часть биосферы, одно из великих чудес Земли. Почва - верхний слой суши, образовавшийся под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата из материнских горных пород, на которых он находится. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями.
- Растения поглощают из почвы необходимые минеральные вещества, но после смерти растительных организмов изъятые элементы возвращаются в почву.
- В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение.
- Наибольшее воздействие на земную поверхность и недра оказывает горное производство, особенно при открытом способе добычи полезных ископаемых. При этом способе изымаются значительные площади земельных угодий, происходит загрязнение окружающей среды различными тяжелыми металлами. Антропогенные изменения земной поверхности также связаны со строительством крупных гидротехнических сооружений.
- Уничтожение лесов и естественного травянистого покрова, многократная распашка земли без соблюдения правил агротехники приводит к возникновению эрозии почвы - разрушению и смыву плодородного слоя водой и ветром. Эрозия в настоящее время стала всемирным злом.

- Одним из способов интенсивного загрязнения почвенного покрова выступают металлы и их соединения, радиоактивные элементы, а также удобрения и ядохимикаты, применяемые в сельском хозяйстве. К наиболее опасным загрязнителям почв относят ртуть и свинец. Ртуть поступает в окружающую среду с ядохимикатами, с отходами промышленных предприятий, содержащими металлическую ртуть и различные ее соединения. Еще более массовый и опасный характер носит загрязнение почв свинцом. Известно, что при выплавке одной тонны свинца в окружающую среду с отходами выбрасывается его до 25 кг. Соединения свинца используются в качестве добавок к бензину, поэтому автотранспорт является серьезным источником свинцового загрязнения. Особенно много свинца в почвах вдоль крупных автострад.
- Радиоактивные элементы могут попадать в почву и накапливаться в ней в результате выпадения осадков от атомных взрывов или при удалении жидких и твердых отходов промышленных предприятий, АЭС или научно-исследовательских учреждений, связанных с изучением и использованием атомной энергии. Радиоактивные вещества из почв попадают в растения, затем в организмы животных и человека, накапливаются в них и приводят к различным заболеваниям и даже к летальному исходу.
- Значительное влияние на химический состав почв оказывает современное сельское хозяйство, широко использующее удобрения и различные химические вещества для борьбы с вредителями, сорняками и болезнями растений. При этом с каждым годом производство и применение удобрений и ядохимикатов в сельском хозяйстве возрастает. Неумелое и бесконтрольное использование их приводит к нарушению круговорота веществ в биосфере.

Влияние человека на живые организмы

- Воздействие человека на живую природу складывается из прямого влияния на изменения природной среды. Одна из форм прямого воздействия на растения и животных - вырубка леса. Оказавшись внезапно в условиях открытого местообитания, растения нижних ярусов леса испытывают неблагоприятное влияние солнечного излучения. У теплолюбивых растений травянистых и кустарничковых ярусов разрушается хлорофилл, угнетается рост, некоторые виды исчезают. На местах вырубок поселяются светолюбивые растения, устойчивые к повышенной температуре и недостатку влаги. Меняется и животный мир: виды, связанные с древостоем, исчезают или мигрируют в другие места.
- Срубленные деревья используются в качестве топлива.
- Прямое влияние человека на животный мир заключается в истреблении видов, представляющих для него пищевую или другую материальную пользу. Считается, что с 1600 года человеком было истреблено более 160 видов и подвидов птиц и не менее 100 видов млекопитающих. Многие виды животных находятся на грани вымирания или сохранились только в заповедниках.
- Однако в последние годы на животном мире отрицательно сказывается чрезмерное применение минеральных удобрений в сельском хозяйстве, загрязнение Мирового океана и другие антропогенные факторы. Поэтому при возрастающей антропогенной нагрузке многие виды животных нуждаются в дальнейшей охране и воспроизводстве.
- Исчезновение сравнительно небольшого числа видов животных и растений может показаться не очень существенным. Однако главная ценность живущих ныне видов заключается не в их единственном значении. Каждый вид занимает определенное место в биоценозе, в цепи питания, и заменить его не может никто. Исчезновения того или иного вида ведет к уменьшению устойчивости биоценозов.

Как же защитить природу от деятельности человека?

- Основные пути снижения и полной ликвидации загрязнения атмосферы следующие: разработка и внедрение очистных фильтров, применение экологически безопасных источников энергии, безотходной технологии производства, борьба с выхлопными газами автомобилей, озеленение, а также правовая охрана.
- **Очистные фильтры** являются основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы. Очистка выбросов в атмосферу осуществляется путем пропускания их через различные фильтры (механические, электрические, магнитные, звуковые и др.), воду и химически активные жидкости. Все они предназначены для улавливания пыли, паров и газов. Очистка промышленных отходов не только предохраняет атмосферу от загрязнений, но и дает дополнительное сырье и прибыли предприятиям до 300 тыс. долларов в год.
- Решить проблему охраны атмосферы только при помощи очистных сооружений невозможно. Необходимо применение комплекса мероприятий, и прежде всего внедрение безотходных технологий.
- Один из способов предохранения атмосферы от загрязнения — **переход на использование новых экологически безопасных источников энергии**. Например, строительство станций, использующих энергию приливов и отливов, использование и ветряных двигателей.
- **Безотходная технология** эффективна в том случае, если она строится по аналогии с процессами, происходящими в биосфере: отходы одного звена в экосистеме используются другими звеньями. Циклическое безотходное производство, сопоставимое с циклическими процессами в биосфере, — это будущее промышленности, идеальный путь сохранения чистоты окружающей среды.
- В качестве частных решений **защиты воздуха от выхлопных газов автомобилей** можно указать на установку фильтров, организацию движения транспорта, которая уменьшит и исключит частую смену режимов работы двигателей (дорожные развязки, расширение дорожного полотна, строительство переходов и т.д.). Кардинально проблема может быть решена при замене двигателей внутреннего сгорания на электрические. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей предлагается замена бензина другими видами горючего, например смесью различных спиртов. Перспективны газобаллонные автомобили.
- **Озеленение** городов и промышленных центров: зеленые насаждения за счет фотосинтеза освобождают воздух от вредных веществ и обогащают его кислородом. На листьях деревьев и кустарников оседает до 72% взвешенных частиц пыли. Поэтому в парках, скверах и садах в воздухе содержится пыли в десятки раз меньше, чем на открытых улицах и площадях. Многие виды деревьев и кустарников выделяют фитонциды, убивающие бактерии.
- Принятие законов о защите атмосферного воздуха называется правовой охраной атмосферы. Нарушители караются штрафом.
- Для поддержания чистоты воздуха большое значение имеет планировка города. Фабрики и заводы, транспортные магистрали должны зоной, состоящей из зеленых насаждений. Необходимо учитывать розу ветров, рельеф местности и наличие водоемов, располагать жилые кварталы с подветренной стороны и на возвышенных участках. Промышленные зоны лучше размещать вдали от жилых кварталов или за пределами города.

Защита воды

- Главной защитой водоёмов от загрязнения являются **очистные сооружения**. Они предназначены для удаления из водоёма промышленных и хозяйственных стоков.
- Улучшение качества воды и восстановление ее чистоты происходит под влиянием **разбавления** (перемешивания загрязнённой струи со всей массой воды) и минерализации органических веществ с отмиранием внесённых в реку чуждых ей бактерий – собственно самоочищения.
- На насосных станциях перед двухъярусными установками устанавливаются **решётки**. Считается, что задержанный на решетках мусор не должен попадать на очистные сооружения, так как он практически не поддаётся биологическому окислению и только перегружает сооружения.
- Для очистки сточных вод от небольших объектов применяются фильтрующие колодцы.

Защита почвы

- Для предотвращения загрязнения почв вредными веществами используют **экологические методы защиты растений**. Они повышают природную способность почв к самоочищению, не применяют особо опасные и стойкие препараты и др. Например, широко используется **разведение и выпуск насекомых-хищников** — божьей коровки, жужелицы, муравьев и др.
- **Изъятие пахотных земель** для капитального строительства и других целей может происходить лишь в исключительных случаях. Для сохранения продуктивности земель необходимо расширять использование для строительства условно непригодных для сельского хозяйства земель, прокладывая коммуникации под землей, повышать этажность застройки городов и населенных пунктов и т. д.
- При проведении строительных и иных работ, связанных с механическим нарушением почвенного покрова, **предусматривается снятие, сохранение и нанесение плодородного почвенного слоя на нарушенные земли**. Плодородный слой вывозится и складывается в специальных временных отвалах — буртах. Нанесение почвенного плодородного слоя на нарушенные земли производится не позднее одного года с момента окончания подготовительных работ по формированию рельефа.

Защита живых организмов

- Для защиты живых организмов от деятельности человека **создаются заповедники, заказники и национальные парки**. Здесь животные находятся в безопасности, для животных, численность видов которых очень мала, создаются условия для увеличения популяции. Заповедники, заказники и национальные парки борются как против жестокого обращения с животными в целом, так и проводит отдельные кампании против конкретных видов жестокого и негуманного обращения.
- Здесь животные, как и люди, приобретают свои права, схожие с правами человека. Например, у животных есть право на то, чтобы не быть голодным и жаждущим, что животных нельзя рассматривать как частную собственность и использовать для получения пищи, одежды, в индустрии развлечений и научных экспериментах, а некоторые права, например, право на жизнь и защиту от страданий, должны быть юридически закреплены за животными. Сторонники этих прав животных зачастую предлагают полный отказ от использования в пищу продуктов мяса животных и рыбы и предпочитают пользоваться синтетической или изготовленной из растительных материалов одеждой.

Заключение

- В заключение из изложенного материала можно сделать вывод, что деятельность человека может повлечь за собой колоссальные разрушения в природной экосистеме, что повлечет в дальнейшем большие затраты на восстановление. Получается, что человек сам портит себе будущее: загрязняет атмосферу, воду и почву, вырубает леса и истребляет животных и птиц. Однако человек старается найти разумное воздействие на окружающую среду, что позволит достичь равновесия в природе и гармонии, а именно к этому и стремится прогрессивное человечество. Человек строит очистные сооружения для атмосферы и воды, занимается озеленением, строит заповедники и национальные парки.

- Своей работой я хотел призвать беречь и охранять былую красоту окружающей природы.