**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ростовской области**

**«Донской педагогический колледж»**

**Задание**

**по предмету Экологические основы природопользования**

**для групп 2-1, 2-2, 2-3 ОЗО**

**44.02.01 «Дошкольное образование»**

**Тема:**

**«Глобальные экологические проблемы современности»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Клименко Т.П.** |

**Ростов –на –Дону**

**2021**

**Дата занятия: 23.01. 2021 г.**

ОЗО 2 курс группы 2-1, 2-2, 2-3

Дисциплина «Экологические основы природопользования»

Преподаватель Клименко Т.П.

**Задание для студентов по теме**

**«Глобальные экологические проблемы современности»:**

1. ***Изучить содержание лекции, составить опорный конспект в лекционную тетрадь по следующему плану:***
2. Экологические проблемы современности:

* Проблема воздушного бассейна. Озоновые дыры, парниковый эффект. Загрязнение атмосферы.
* Загрязнение Мирового океана. Загрязнение водных источников.
* Техногенная проблема. Загрязнение земель.
* Кислотные дожди.
* Проблема сокращения площади лесов, опустынивание земли.
* Проблема растительного и животного мира.
* Экология и здоровье человека

1. Пути решения экологических проблем
2. ***Поработать над понятиями***: «окружающая среда», «природная среда», «экологические проблемы», «экологические ситуации», «экологический кризис», «парниковый эффект», «кислотные дожди».

У нас одна Земля, одна,   
Она такая голубая.   
Нас к помощи зовет она,   
Незащищенная такая...  
На ней одной цветут цветы,   
На ней одной смеются дети,   
И нет прекрасней красоты,   
И нету голубей планеты.  
Она дарила радость нам,   
Дарила росы и рассветы,   
И не найти по всем мирам   
Прекрасней голубой планеты.  
(Д.Зевина)

Наша **планета Земля** удивительна!

Наш мир многообразен и поэтому он уникален. Нет и не будет лучше нашей планеты нигде и никогда. Красоту Земли невозможно передать словами, каждый её уголок по-своему восхитителен и неподражаем. И чем больше будет таких уголков, тем более интересен будет этот мир в котором мы живем.

Особое место в этом мире отведено животным. Животный мир является одним из основных компонентов природной среды, важной составной частью природных богатств.

На нашей планете существует огромное количество всевозможных растений, увидев которые можно только удивляться тому, как природа смогла придумать нечто подобное. Невероятное количество видов и подвидов растений, многие из которых поражают своими качествами – от выживаемости и приспосабливаемости, до расцветки и размеров.

Никто из нас не может остаться равнодушным к ее красоте, тем явлениям, из которых она состоит.

Любое время года удивительно по-своему, а их явления наделены необыкновенным внешним видом, которые порой приводят к правильным решениям и поступкам. Каждое из них вдохновляет своими пейзажами.

Долгожданная зима радует глаз заснеженными полями, склонившимися под тяжестью снега хвойными ветвями.

В весеннюю пору не перестают удивлять нежные первоцветы. На фоне сугробов снега они выглядят так, будто человек попал в сказочный мир. Набухшие почки деревьев намекают на скорое наступление первых теплых дней.

Лето кажется бесконечным, радостным периодом из-за сочной зелени, пестрящих цветов на полях, в клумбах. Голубая вода в источниках заряжает энергией, дарит ощущение радости, приковывает взгляд, позволяет найти занятия на берегах рек и озер.

Бесконечные листопады в ветряную осеннюю погоду поражают необыкновенной гаммой цветов. Красные, желтые, коричневые листья, мягко застилая землю, образуют неподражаемый ковер из природных материалов.

Природа является местообитанием человека и источником всех благ, необходимых ему для жизни и производственной деятельности. Человек – часть природы, её порождение, он может производить, только используя её ресурсы, и жить только в тех природных условиях (температура, давление, влажность, состав атмосферы и др.), к которым он генетически приспособлен.

На нашей планете существуют различные экосистемы, объединяющие систему связей всех как живых, так и неживых организмов в сфере их обитания.

Взаимоотношения природы и человека на протяжении многих лет были неоднозначны. Много лет стремясь покорить природу и господствовать над ней, человек неожиданно для себя оказался на грани экологической катастрофы. «Парниковый эффект», «озоновая дыра», «кислотные дожди», нехватка чистой воды и продуктов питания, сырьевые и энергетические кризисы, загрязнение Мирового океана – все эти проблемы встали перед человеком, грозя гибелью и требуя немедленного решения.

Воздействие человека на окружающую среду принимает глобальные масштабы.

Среди главных причин уже начавшихся изменений, следует назвать деградацию качества окружающей среды, ее изменения, приводящие к осложнению выживания растительного и животного мира. В прошлом веке началось бурное развитие энергетики, химии, других направлений. Деятельность людей достигла таких значений, что стала сопоставимой с естественными природными процессами. Это сопровождалось экологическими кризисами на определенных территориях. Шли годы, воздействие человека на природу усиливалось. Локальные и региональные кризисы охватывали все большие площади. В настоящее время изменения достигли такого у ровня, что речь идет о глобальном экологическом кризисе.

Экологический кризис по определению — это особый тип экологической ситуации, когда среда обитания одного из видов или популяции изменяется так, что ставит под сомнение его дальнейшее существование.

Едва ли можно назвать в наши дни более важную глобальную проблему, чем рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды. Её решение возможно только на основе экологических знаний.

1. **Проблема воздушного бассейна: озоновые дыры, парниковый эффект. Загрязнение атмосферы.**

Основная проблема экологии Земли – загрязнение атмосферы, вызванное вредными выбросами. В воздух постоянно попадают газы и частички других опасных для жизни и здоровья веществ.

Самая очевидная опасность загрязнения атмосферы — дефицит чистого воздуха, но не менее серьёзная проблема — ***изменение климата планеты*** и дальнейшие последствия этого процесса. Из главных элементов, загрязняющих атмосферу, можно выделить:

* Выбросы во время деятельности промышленных предприятий (стационарные источники);
* Выхлопы автомобилей и другого транспорта с двигателем внутреннего сгорания (передвижные источники);
* Радиоактивные объекты;
* Отходы (бытовые и промышленные).

Кроме того, эти факторы приводят к разрушению ***озонового слоя*** — уже упомянутой нами проблеме, которая чревата глобальным потеплением и другими климатическими изменениями на нашей планете.

Озон — одна из составляющих стратосферы (слоя атмосферы на высоте 12-50 километров), представляющий собой одну из разновидностей кислорода.

Для человека ценность озона заключается в том, что он блокирует часть ультрафиолетовых лучей, защищая всё живое от прямого солнечного излучения.  
Наша наука лишь недавно узнала о существовании озона, хотя человечество пагубно влияло на озоновый слой столетиями. Как результат — дыры в озоновом слое из-за дефицита вещества.

**Причины этого явления:**

* Международная космическая программа. Запуск ракет и спутников;
* Авиаполёты на высоте от двенадцати километров и выше;
* Промышленные и бытовые выбросы **фреона.**

В восьмидесятых человечество начало предпринимать первые меры, чтобы защитить и восстановить озоновый слой. Экологические программы начали приниматься на государственном уровне, а мировые некоммерческие компании — разрабатывать проекты по защите озонового слоя. Рассматривая результаты парникового эффекта, можно определить, что основной из них – это климатические изменения.

**Парниковый эффект – это повышение температуры поверхности земли по причине нагрева нижних слоев атмосферы скоплением парниковых газов. В результате температура воздуха больше, чем должна быть, а это приводит к таким необратимым последствиям, как климатические изменения и**[**глобальное потепление**](https://ecoportal.info/globalnoe-poteplenie-i-ego-posledstviya/)**.** Несколько веков назад эта [экологическая проблема](https://ecoportal.info/category/ecoproblem/) существовала, но не была такой явной. С развитием технологий с каждым годом увеличивается количество источников, которые обеспечивают парниковый эффект в атмосфере.

Поскольку ежегодно возрастает температура воздуха, воды морей и океанов интенсивнее испаряются. **Некоторые ученые прогнозируют:**

* через 200 лет станет заметным такое явление, как «высыхание» океанов, а именно значительное понижение уровня воды;
* повышение температуры приводит к таянию ледников, что способствует повышению уровня вод Мирового океана, и приводит к затоплению берегов континентов и островов. Увеличение количества потопов и затопления прибережных районов свидетельствует о том, что уровень океанических вод с каждым годом увеличивается.

Повышение температуры воздуха приводит к тому, что территории, которые мало увлажняются атмосферными осадками, становятся засушливыми и непригодными для жизни. Здесь гибнут урожаи, что приводит к продовольственному кризису населения данной местности. Также животным не находится пропитания, поскольку из-за недостатка воды вымирают растения.

**Последствия**:

1. Снижение или увеличение количества осадков. В ряде климатических зон дожди станут большей редкостью, другие же наоборот будут страдать от постоянных штормов и затоплений.
2. Повышение уровня мирового океана. Это будет одним из самых значимых последствий парникового эффекта. В результате таяния льдов Антарктиды и Гренландии затопленными окажутся значительные территории, что уничтожит все прибрежные населенные пункты. При этом стоит отметить, что в них проживает значительная часть населения, которая окажется без жилья и средств к существованию.
3. Гибель целых экосистем. Если кратко, парниковый эффект вызовет значительные изменения климата. В результате многие биологические виды не смогут адаптироваться к быстро изменившимся условиям и просто погибнут. Их исчезновение из цепи питания приведет к возникновению «эффекта домино».
4. **Загрязнение Мирового океана. Загрязнение водных источников.**

Загрязнение мирового океана. Больше половины нашей планеты (а если быть точнее, то 70%) — вода. Океан — главный фактор, формирующий климат на Земле: течения обуславливают жару или прохладу, а испарённая вода формирует облака и провоцирует осадки.

Примерно сто миллионов людей живут у океана, то есть их жизнь напрямую связана с водоёмами. Но на самом деле, мировой океан так или иначе затрагивает жизнь каждого из нас: дожди и другие осадки; доставка грузов между континентами; рыба и прочие морепродукты, которые мы ежедневно употребляем в пищу. Однако сейчас мировой океан находится в опасности из-за постоянных техногенных катастроф (крушений танкеров и прочих), сточных вод и выбросов в океан промышленных отходов.

**Причины загрязнения водных источников:**

1. Промышленные отходы. Из-за несчастных случаев на химических заводах или в лабораториях в воду могут попасть высокотоксичные соединения и патогенные бактерии. Они способны уничтожить флору и фауну в радиусе 5-10 км от источника загрязнения.
2. Канализационные воды. Они могут стать причиной смерти живых организмов в водной среде.
3. Утечки нефти. При попадании в нефтяное пятно гибнут птицы и рыбы, условия обитания которых нарушаются. В результате происходит сокращение биологических ресурсов, миграция животных и нарушение пищевой цепи.
4. Сельское хозяйство. Для ускорения роста и сохранения 90-95% урожая фермеры используют химические и натуральные удобрения, которые помещают в верхние слои почвы. Остатки таких веществ с помощью дождя попадают в местные водоемы или грунтовые воды.
5. Атмосферное загрязнение. Выброс ядовитых летучих соединений приводит к скоплению смога над городами. В результате нарушается круговорот воды в природе, погибают флора и фауна, изменяется химический состав почвы.
6. Тепловое загрязнение. В водоемы сливают горячую воду – остаток деятельности атомных и тепловых электростанций.
7. В теплой воде начинают активно расти водоросли, поглощающие растворенный в воде кислород. В условиях гипоксии начинается замор рыбы и насекомых.
8. Твердые отходы. Во время отдыха на природе до 78% людей оставляют за собой неорганический мусор. Отходы выбрасывают не только на почву, но и в водоемы. Из-за легких пластиковых бутылок, целлофановых пакетов и железных банок, накапливающихся на поверхности, в воду не попадает кислород и солнечный свет. Страдают обитающие в данной местности животные. При попадании в мусор они не могут выбраться и погибают.
9. Вулканические извержения или процесс гниения мертвых животных также могут нарушить естественные условия водной среды.

1. **Техногенная проблема. Загрязнение земель.**

Почва — ресурс, который относится к категории невозобновляемых, в случае его потери или деградации, мы не сможем его восстановить никакими способами. Состояние почв оказывает прямое влияние на еду, потребляемую нами, на воду, которую мы пьём, и на наше здоровье — работу внутренних органов и продолжительность жизни. Более 90 процентов всего, что мы употребляем в пищу, произведено благодаря почве, прямо или косвенно.

**Причины загрязнения почв:**

1. Локализованные свалки, которые используются для утилизации пищевых отходов, стройматериалов, материалов, оставшихся после ремонтных работ;
2. Тяжёлая промышленность — металлургическая и машиностроительная, деятельность которых подразумевает выброс солей тяжёлых металлов: бериллия, мышьяка, цианидов, кадмия, ртути и свинца;
3. Транспорт, выбрасывающий в окружающую среду оксиды свинца, азота, углеводорода;
4. Сельское хозяйство с использованием ядохимикатов и минеральных удобрений.
5. **Кислотные дожди.**

**«Кислотные дожди» - это любые метеорологические осадки (в том числе снег и град), во время которых происходит сильнокислотная реакция**. Среди источников этого явления — деятельность предприятий тяжёлой промышленности (особенно металлургической), выбрасывающие в атмосферу серьёзный объём оксида азота и серы. Кроме того, к кислотным дождям приводит деятельность тепловых электростанций и выхлопной газ автомобилей.

Процесс образования таких дождей прост: когда в воздух попадают хлористый водород и оксиды азота или серы, они вступают в реакцию с солнечным излучением и каплями воды, витающими в воздухе. В результате образуется кислота — серная, сернистая, азотная или азотистая. После этого кислота выпадает на землю в виде осадков. Кислота может принимать форму дождя, снега, града, тумана и наносить серьёзный ущерб фауне и флоре региона.

1. **Проблема сокращения площади лесов, опустынивание земли.**

Как и океан, лес — сложная хрупкая экосистема, работающая по собственным законам и объединяющая в себе растения, грибы, животных и микроорганизмов, которые все вместе влияют на климат нашей планеты, на качество питьевой воды и воздуха, которым мы дышим. Всего несколько тысячелетий назад (краткий срок для нашей планеты) значительная часть поверхности Земли была покрыта лесами. Но когда человек начал осваивать землю под свои нужды, возникла проблема обезлесивания.  
 Лес — возобновляемый ресурс, однако интенсивность вырубки леса в современном мире не соотносима со скоростью его возобновления. По сей день значительные территории после вырубки леса или лесных пожаров становятся пустынями, что ведёт не только к биологическим катастрофам (уничтожение видов), но и к социальным, — в том числе, к исчезновению целых этнических групп.

1. **Проблема растительного и животного мира.**

На нашей планете огромное количество видов флоры и фауны, обитающей в разных регионах и природных зонах. Это огромное многообразие живого, представленное в нынешней точке истории, формировалось в течение нескольких миллиардов лет. Однако все из перечисленных выше экологических катастроф провоцируют ещё одну, масштабную и серьёзную, — сокращение биоразнообразия. По данным WWF, мы теряем по три вида каждый час. Если с этим ничего не делать, скоро мы навсегда потеряем тот мир, который знаем.

**Причины этой проблемы:**

* Облесение планеты, вырубка деревьев;
* Расширение территории населённых пунктов, появление новых;
* Вредные химические выбросы в атмосферу;
* Приспособление природных территорий под сельскохозяйственные нужды;
* Использование химических реагентов в земледелии;
* Рост населения планеты, и, как следствие, увеличивающийся спрос на продовольствие растительного и животного происхождения;
* Незаконная охота, браконьерство;
* Экологические, техногенные катастрофы.

Чтобы замедлить исчезновение видов, некоммерческие организации создают природные парки и заповедники, в которых работают специалисты, следящие за животными и создающие благоприятные условия для их жизни и размножения вида.

1. **Экология и здоровье человека**

* **Влияние атмосферы на организм человека**

Наличие атмосферы является одним из необходимых условий существования жизни на Земле.

К настоящему времени накопилось много научных данных о том, что загрязненность атмосферы, особенно в крупных городах, достигла опасных для здоровья людей размеров. Известно немало случаев заболеваний и даже смерти жителей городов индустриальных центров в результате выбросов токсичных веществ промышленными предприятиями и транспортом при определенных метеорологических условиях. Двуокись кремния и свободный кремний, содержащиеся в летучей золе, являются причиной тяжелого заболевания легких. Особенно губительно действует на человека загрязнение атмосферы в тех случаях, когда метеорологические условия способствуют застою воздуха над городом.

Кроме того, вместе с выбросами в атмосферный воздух, народное хозяйство теряет много ценных продуктов. Некоторые выбрасываемые вещества разрушают металлические конструкции, бетон, естественные строительные каменные материалы, и т.д., нанося тем самым вред промышленным объектам и архитектурным памятникам.

* **Влияние водных ресурсов на жизнедеятельность человека**

Вода жизненно необходима. Она нужна везде – в быту, сельском хозяйстве и промышленности. Вода необходима организму в большей степени, чем все остальное, за исключением кислорода. Вода, которую мы потребляем, должна быть чистой. Болезни, передаваемые через загрязненную воду, вызывают ухудшение состояния здоровья, инвалидность и гибель огромного числа людей, особенно детей, преимущественно в менее развитых странах, обычным для которых является низкий уровень личной и коммунальной гигиены.

Без всякого преувеличения можно сказать, что высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям, является одним из непременных условий сохранения здоровья людей. Но чтобы она приносила пользу, ее необходимо очистить от всяких вредных примесей и доставить чистой человеку.

**3. Почва и человек**

Почва – основной компонент любых наземных экосистем, в ней протекают разнообразные физические, химические и биологические процессы, ее населяет множество живых организмов. Физико-химический состав и санитарное состояние почвы могут оказать влияние на условия проживания и здоровье населения.

**4. Человек и радиация**

Радиация по самой своей природе вредна для жизни.

Острое поражение организма человека происходит при больших дозах облучения. Радиация оказывает подобное действие, лишь начиная с некоторой минимальной, или “пороговой”, дозы облучения.

Дети также крайне чувствительны к действию радиации.

Радиация – отнюдь не новое явление; новизна состоит лишь в том, как люди пытались ее использовать. И радиоактивность, и сопутствующие ей ионизирующие излучения существовали на земле задолго до зарождения на ней жизни и присутствовали в космосе до возникновения самой Земли. Ионизирующие излучение сопровождало и Большой взрыв, с которого, как мы сейчас полагаем, началось существование нашей вселенной. С того времени радиация постоянно наполняет космическое пространство. Радиоактивные материалы вошли в состав Земли с самого ее рождения. Даже человек слегка радиоактивен, так как во всякой живой ткани присутствуют в следовых количествах радиоактивные вещества. Но радиация, как и многое, хороша в меру.

**5. Влияние звуков на организм человека**

Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовое загрязнение.

Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Но естественные звучания голосов природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку.

В настоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования с целью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали, что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает и угнетает его

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Очень шумная современная музыка также притупляет слух, вызывает нервные заболевания. Шум коварен, его вредное воздействие на организм совершается незримо, незаметно. Нарушения в организме человека из-за шума становятся заметными лишь с течением времени. В настоящее время врачи говорят о шумовой болезни, развивающейся в результате воздействия шума с преимущественным поражением слуха и нервной системы.

**6. Погода и самочувствие человека**

Климат оказывает серьезное воздействие на самочувствие человека, воздействуя на него через погодные факторы. Погодные условия включают в себя комплекс физических условий: атмосферное давление, влажность, движение воздуха, концентрацию кислорода, степень возмущенности магнитного поля Земли, уровень загрязнения атмосферы.

При резкой смене погоды снижается физическая и умственная работоспособность, обостряются болезни, увеличивается число ошибок, несчастных и даже смертных случаев.

Большинство физических факторов внешней среды, во взаимодействии с которыми эволюционировал человеческий организм, имеют электромагнитную природу.

Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит. В нем много отрицательных ионов. По этой же причине нам представляется чистым и освежающим воздух после грозы.

Наоборот, воздух в тесных помещениях с обилием разного рода электромагнитных приборов насыщен положительными ионами. Даже сравнительно непродолжительное нахождение в таком помещении приводит к заторможенности, сонливости, головокружениям и головным болям. Аналогичная картина наблюдается в ветреную погоду, в пыльные и влажные дни. Специалисты в области экологической медицины считают, что отрицательные ионы положительно влияют на здоровье, а положительные - негативно.

Проблема экологии – одна из самых актуальных в наше время, и хочется верить, что наши потомки не будут так подвержены негативным факторам окружающей среды, как в настоящее время. Однако человечество до сих пор не осознает важности и глобальности той проблемы, которая стоит перед ним относительно защиты экологии. Во всем мире люди стремятся к максимальному уменьшению загрязнения окружающей среды.

Человек на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. Теперь всем понятно, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение взаимоотношений человека с окружающим миром привели к пониманию, что здоровье - это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие. Здоровье - это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

Литература

* 1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО М. : Издательство Юрайт, 2017.
  2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. М. : Издательство Юрайт, 2018.
  3. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды. М. : Издательство Юрайт, 2019.
  4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО М. : Издательство Юрайт, 2019.

Интернет ресурсы

* htth://www.ecology.aonb.ru/Informacionnye-bazy-dannyh.html
* htth://www.ecology.gpntb.ru/ecologydb/
* htth://www.ievbras.ru
* htth://www.gpnb.ru