Открытый урок по географии.

**8 класс.**

**Тема:** Взаимодействие природы и общества.

***Цели и учебно-воспитательные задачи урока:***

***Образовательные:***

1. Рассмотреть антропогенное загрязнение окружающей среды: причины и последствия; углубить и расширить знания по экологическому состоянию нашей планеты, охране природы и рациональному природопользованию;

* Показать главные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, биосферы; влияние хозяйственной деятельности человека на природу и здоровье людей; рассмотреть главные пути решения природоохранных проблем и правил поведения в природе;

1. Формирование экологического понятия о единстве комплекса: «Человек – природа», о личном вкладе в дело охраны природы;

4. Формирование экологических знаний, экологического мышления, экологической культуры учащихся;

***Развивающие:***

1. Развивать творческие способности учащихся;
2. Способствовать развитию коммуникативных умений, эмоциональной сферы учащихся; эстетического восприятия природы;
3. Развитие логического мышления, умения сравнивать, решать творческие задачи;
4. Вырабатывать умение ориентироваться в океане информации, отборе материала, правильной оценки событий и явлений:

***Воспитательные:***

1. Воспитывать осознание необходимости бережного отношения к природе, чувства любви к окружающей среде; чувство заботы о здоровье окружающих;
2. Продолжить нравственно-эстетическое воспитание личности;
3. Воспитывать уважение друг к другу .

***Оборудование:***

* карта «Физическая карта мира», «Физическая карта России», «Экологическая карта»;
* чистые листы (для принятия решения);
* экологические газеты, выполненные силами учащихся;
* рисунки о природе; плакаты по охране природы; фотоматериал;
* учебники, атласы, компьютер;
* презентация, аудиозаписи;
* выставка поделок из природных материалов: «Природа глазами детей».

***Форма проведения:***

* познавательно-игровая: ***урок-конференция.***

***Методы, используемые на уроке:***

* словесный;
* наглядный;
* исследовательский;
* частично-поисковый (по характеру познавательной деятельности);
* практический.

***Предварительная подготовка:***

***Роли:*** ведущие (2),

- профессор по вопросам охраны атмосферы;

- профессор ЭАН по вопросам охраны гидросферы;

- профессор РАН по вопросам охраны почв;

- президент экологической организации «Партия Зеленых»

- представители СМИ;

- общественность;

- агитбригада.

***Эпиграф к уроку:***

***«Природа – это не то, что мы получили в наследство от предков, а то, что мы взяли в долг у потомков»***

*(древняя индийская сентенция).*

**Ход урока.**

**І. Оргмомент.** ( 2мин).

**Учитель:** Здравствуйте, проверьте всё ли у вас готово к уроку, тихо садитесь.

**ІІ. Погружение в тему.** (3мин.)

**Учитель:**  Сегодня наше занятие мы посвятим вопросам экологии и проведем его в форме конференции.

***Цели нашего урока:***

* Рассмотреть антропогенное загрязнение окружающей среды, их причины и последствия;
* Показать главные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвенного покрова, биосферы;
* рассмотреть главные пути решения природоохранных проблем и правил поведения в природе.

**Ведущие по очереди :**

На нашу конференцию мы пригласили:

- профессора по вопросам охраны атмосферы;

- профессора ЭАН по вопросам охраны гидросферы;

- профессора РАН по вопросам охраны почв;

- президента экологической организации «Партия Зеленых»

- представителей СМИ;

- общественность;

**Учитель:** Слово ***экология*** очень часто звучит в наше время.

- Что такое ***экология***?

Учащиеся: ***Экология*** (в пер. с греч. Oikos –дом, жилище; logos – учение) – это учение, наука о доме, в котором мы живем, о взаимоотношении организмов, в том числе и человека к среде обитания.

**Учитель:** Какие **задачи** решает экология ?

Учащиеся: Экология изучает и исследует взаимосвязи между живыми организмами и природной средой;

- Способы их воздействия на состояние окружающей среды;

- прогнозирует возможные изменения природы в результате хозяйственной деятельности человека;

- ищет пути решения экологических проблем;

- рассматривает вопросы охраны природы и организации охраняемых территорий.

**ІІІ. Современные экологические проблемы.** (20 мин)

**Учитель:** Человек всегда был частью природы, которая является средой его жизни и хозяйственной деятельности. И человеку не может быть безразлично, какой будет окружающая его среда.

*Народная пословица гласит:* **«Плоха та птица, которая загрязняет**

**Собственное гнездо».**

**Учитель:** Неужели все человечество, да и каждый из нас уподобились такой птице? Попробуем ответить на этот вопрос.

*Слайд 1. (как Бог устроил Землю)*

1. **Ведущий:**

Как то собравшись с последними силами

Создал Господь планету красивую.

Дал ей форму шара большого.

И посадил там деревья, цветы,

Травы невиданной красоты,

Много животных там стало водиться:

Змеи, слоны, черепахи и птицы.

Вот вам подарок, люди, владейте !

Землю вспашите, хлебом засейте.

Вам завещаю я отныне –

Вы берегите эту святыню !

**2. Ведущий:** *Слайды: 2, 3.*

Всё бы хорошо конечно было.

Но… цивилизация на Землю наступила.

И вырвался на волю технический прогресс,

Он подарил земному населению

Адские свои изобретения.

**Учитель:** Ребята, какие примеры бездумного, расточительного отношения к природе вы можете привести ?

**Учащиеся:**

**-** происходит сокращение лесов, лугов;

- отходами промышленности, транспорта, и сельского хозяйства загрязняется воздух, вода, почва;

- сокращается число некоторых видов растений и животных из-за неумения правильно себя вести в природе.

**1.Ведущий:**

Примеров отрицательного влияния хозяйственной деятельности человека на природу достаточно.

Настало время задуматься людям над этим вопросом – ***как сохранить живую природу, как помочь ей ?***

**2.Ведущий:** Воздушная оболочка Земли, её атмосфера – одно из важнейших условий жизни. И сегодня профессор по вопросам охраны атмосферы расскажет нам о состоянии атмосферы и даст ответы на ваши вопросы.

**1.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- На Земле практически не осталось чистого воздуха, а в некоторых промышленных центрах состояние атмосферы просто угрожающее для здоровья.

Какими фактами вы можете это можете подтвердить ?

**Профессор по охране атмосферы:**

Без пищи человек может прожить месяц, без воды – неделю, а без воздуха 2 минуты не проживет.

Атмосфера очень болезненно реагирует на любые изменения. Атмосфера загрязнена в результате работы промышленности, автотранспорта.

Один легковой автомобиль за 1 час выбрасывает в атмосферу в среднем 1кг выхлопных газов, а за год – 400 млн. л. углекислого газа .

Значительная роль в загрязнении атмосферы принадлежит также промышленности, особенно черной и цветной металлургии, энергетике, нефтяной и химической промышленности. Предприятия этих отраслей ежегодно выбрасывают в атмосферу миллиарды тонн твердых и газообразных частиц : окись углерода, сернистый газ, образующийся в результате сжигания минерального топлива, а также оксиды серы, азота, фосфора, свинец, ртуть, алюминий и другие металлы.

Антропогенное загрязнение атмосферы привело к появлению такого явления, как *кислотные дожди.*

**2.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

**-** Скажите пожалуйста, какие химические соединения являются причиной возникновения *кислотных дождей* и каковы их последствия ?

**Профессор по охране атмосферы:**

- Кислотные дожди образуются в результате выбросов в атмосферу оксидов серы, азота, во время работы тепловых электростанций и автомобильных двигателей.

- Кислотные осадки снижают урожайность сельскохозяйственных культур, вымывают из почвы кальций, калий, магний, губят леса;

- они отравляют воды рек, озёр, в которых гибнет рыба, исчезают насекомые, также они разрушают здания и отрицательно сказываются а здоровье людей.

**3.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- Скажите пожалуйста, какие регионы Земли, в том числе и России особенно сильно подвергаются воздействию *кислотных дождей* ?

**Профессор по охране атмосферы:**

- Кислотные дожди особенно широко распространены в Европе и Северной Америке. (*показать на карте мира).*

В Скандинавских странах, которые получают кислотные осадки из Великобритании, Германии, погибла жизнь в 20 тыс. озёрах. В них исчезли лосось, форель и другая рыба. Во многих странах Западной Европы происходит катастрофическая гибель лесов. Такая же ситуация с лесами в промышленных районах России: *( в Северо-Западном, Центральной России, на Урале),*а также в крупных городах: *Москве, Санкт-Петербурге, Омске, Норильске, Красноярске.*

**4.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- Я хотел бы знать, чем опасны для человечества *озоновые дыры,* и наблюдается ли их образование в России ?

**Профессор по охране атмосферы:**

За год в атмосферу только углекислого газа выбрасывается 5 млрд. т, а также химические соединения, содержащие *фреон,* используемый в холодильниках. В результате появляются *озоновые дыры,* в которые устремляются ультрафиолетовые лучи, от которых у людей возникают раковые заболевания. Если озоновый слой исчезнет совсем, это приведет к гибели всего живого на Земле.

Уже появились и расширяются озоновые дыры над Антарктикой, Арктикой, Европой, Москвой.

**1.Ведущий:**

Следующей экологической проблемой является состояние водной оболочки Земли – гидросферы. С проблемами гидросферы нас познакомит профессор ЭАН по вопросам охраны гидросферы.

*Слайд: (загрязнение нефтью)*

**Профессор по охране гидросферы:**

- Каждый год во всём мире в водоёмы попадает столько вредных веществ, что ими можно было бы заполнить 10 тыс. товарных поездов. Это около 450 куб. км загрязняющих веществ.

Реки, озёра, моря в результате очень сильно загрязнены промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми сточными водами.

**5.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- какие водоёмы мира и России наиболее сильно загрязнены ?

**Профессор по охране гидросферы:**

К числу сильно загрязненных относятся многие реки *(показать на карте мира и России):* ***Рейн, Дунай, Сена, Темза, Нил, Ганг, Миссисипи;*** *в России:* ***Волга, Дон, Днепр, Урал.***

Многие реки настолько загрязнены, что рыба в них почти исчезла. В России это реки таких промышленных районов, как ***Урал, Западная Сибирь.***

Растёт загрязнение Мирового океана. Наиболее загрязнены внутренние и окраинные моря: *(показать на карте мира)*

***Средиземное, Северное, Балтийское, Черное, Азовское, Японское, Желтое, Карибское,*** а также заливы: ***Бискайский, Персидский, Гвинейский, Мексиканский.***

**6.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- Известно, что наибольшую опасность для океана представляет нефтяное загрязнение. Каковы его масштабы и последствия. Какие регионы России подвержены нефтяному загрязнению ?

*Слайд: (космический снимок загрязнения)*

**Профессор по охране гидросферы:**

В результате утечки нефти при её добыче, транспортировке и переработке в Мировой океан ежегодно попадает от ***3 до 10 млн.т*** нефти и нефтепродуктов. Космические снимки показывают, что уже около ***1/3*** всей его поверхности покрыто маслянистой пленкой, которая снижает испарение, угнетает развитие планктона, ограничивает взаимодействие океана с атмосферой.

*Слайд: (загрязнение нефтью)*

Больше всего загрязнён Атлантический океан. Особенно опасны катастрофы крупных танкеров, приводящих к «залповым» выбросам нефти.

Масштабная экологическая катастрофа, получившая название ***«Мексиканский Чернобыль»*** произошла в ***Мексиканском заливе 22 апреля 2010 года.*** Нефтяная платформа затонула после мощного взрыва и 36-часового пожара. Выбросы нефти и природного газа продолжались почти 3 месяца. Около ***5 млн. баррелей*** нефти вытекло в акваторию залива.

В России нефтяному загрязнению подвержены акватории ***Охотского, Каспийского и Баренцева морей.***

**2.Ведущий:**

- Каждому человеку нужны пища, одежда, но ресурсы планеты исчерпаемы, сокращаются площади плодородных земель, снижается их продуктивность.

Слово предоставляется профессору РАН по вопросам охраны почв.

**Профессор РАН по вопросам охраны почв:**

Из-за нерациональной организации сельского хозяйства деградировало

***2 млрд .га земли***, то есть площадь, в 2 раза больше площади Европы.

***3/4*** всех земель мира подвержены эрозии, которая уничтожает верхний плодородный слой почвы. Размыв верхнего слоя почвы происходит быстро, а на восстановление требуются громадные усилия.

Для образования слоя почвы толщиной 20 см требуется 1500-1700 лет. Также почвы разрушаются при разработке месторождений полезных ископаемых, когда человек создает антропогенные формы рельефа: карьеры, терриконы, которые уродуют ландшафт, ускоряют пылеобразование. Ветры-суховеи поднимают миллиарды тонн плодородного слоя и уносят его, способствуя процессу опустынивания. Опустынивание уже занимает 43% общей площади суши. Процесс опустынивания обычно вызывается совокупным действием природы и человека. В результате чрезмерного выпаса скота, вырубки деревьев, распашки земель, малопригодных для земледелия – нарушается хрупкое равновесие в природе.

**7.Представитель СМИ:**

*Представляется: (название, Ф.И.)*

- Вопрос президенту экологической организации «Партия Зеленых»

Всё более серьезной становится проблема накопления бытового мусора. Иногда можно услышать, что нашу цивилизацию называют ***«мусорной цивилизацией».*** Как вы это прокомментируете ?

*Слайд: (мусорные свалки)*

**Президент экологической организации «Партия Зеленых»:**

Полное разрушение почвенного покрова происходит не только в результате открытых горных разработок, но и в результате накопления бытового мусора, возникновения стихийных свалок. Особенно сильные изменения происходят вокруг городов - растут свалки мусора и отходов; в водоёмах вода стала непригодной для питья.

*Слайд:(вырубленный лес)*

Усиленно идет «облысение» планеты. За последние 20 лет человек вырубил столько леса, сколько было уничтожено за всё его предыдущее существование, не говоря уже о пожарах, возникающих по вине человека.

Для многих животных лес – родной дом. А лесов на Земле становится всё меньше и меньше. Значит животные теряют свой дом, они обречены на гибель.

**1.Ведущий:**

Пора бы человечеству понять

Богатство у природы отбирая,

Что Землю нужно тоже охранять,

Она как мы, такая же живая !

**ІV. Разработка путей охраны окружающей среды и правил поведения людей в природе.** *(работа по группам).*( 6 мин)

**Учитель:** Земля – маленький шар во Вселенной. И это единственное место, где человечество может выжить или погибнуть. Уголков, незатронутых экологическими бедами сегодня не существует.

- ***Как же остановить экологический кризис и привести в соответствие удовлетворение потребностей человека с условиями сохранения окружающей среды ?***

1) Предлагаю научному составу разработать *пути охраны* окружающей среды;

2) Представителям СМИ и общественности – *правила поведения в природе.*

***Проверка:*** ( 4 мин)

***2.Ведущий:***

- Просим ознакомить всех с принятыми решениями.

1. **Научный состав:** *(зачитывают)*

**1путь:** - создание разного рода очистных сооружений, уничтожающих и перерабатывающих мусор, строительство дымовых труб высотой 200-500 м; рекультивация земель;

**2путь: -** разработка и применение принципиально новых природоохранных технологий производства, переход к малоотходным и безотходным производственным процессам;

**3 путь:** - рациональное размещение «грязных» производств, оказывающих отрицательное воздействие на состояние окружающей среды.

1. **Представители СМИ и общественности:**(зачитывают)

* Не ломать ветки деревьев и кустарников, не повреждать их кору;
* Не топтать и не рвать цветы, не сбивать грибы, даже если они несъедобные; грибы помогают расти деревьям;
* Не разводить костер в лесу, от него может возникнуть пожар;
* Не ловить диких животных и не уносить их домой;
* Не разорять муравейники, птичьи гнёзда, не брать яйца из гнёзд;
* Нельзя шуметь в лесу;
* Не оставлять после себя мусор: брошенная бумага разлагается 2 года, консервная банка – 70 лет, а осколок стекла может сработать как линза и вызвать пожар.

**V. Заключение.**

**Учитель:** Чистый воздух – чтобы дышать;

Чистая вода – чтобы пить;

Чистая природа – чтобы жить.

Никогда не забывайте, что ***«Природа – это не то, что мы получили от предков, а то, что мы взяли в долг у потомков»***

*Слайд: (красивая природа)- мелодичная музыка.*

***Агитбригада:***

Мы хотим, чтобы птицы пели,

Чтоб вокруг леса шумели,

Чтобы были голубыми небеса,

Чтобы речка серебрилась,

Чтобы бабочка резвилась,

И была на ягодах роса !

Мы хотим, чтоб солнце грело,

И березка зеленела,

И под ёлкой жил

Смешной колючий ёж.

Чтобы бабочка порхала,

Чтобы радуга сверкала,

Чтобы летом лил весёлый дождь!

**VІ. Подведение итогов (рефлексия).**

**Учитель:**  Цели, поставленные нами в начале урока, выполнены.

- В чем вас убедило занятие сегодня?

- Какие выводы вы сделали для себя ?

- Какие знания, полученные сегодня на уроке вам пригодятся в будущем ?

- Понравился ли вам урок ?

**Оценка работы на уроке:**

Я благодарю вас за подготовку к уроку и его проведение, за исследование экологических проблем , отбор и обработку научной информации, за составление интересных вопросов для раскрытия содержания темы, за вашу активность на уроке.

**VІІ. Домашнее задание:**  подготовить сообщение или презентацию по теме:

«Освоение природных ресурсов Восточной Сибири и связанные с ними экологические проблемы».