**« Человек и планета Земля »**

Цели:

1) познакомить учащихся с природоохранными движениями и организациями;

2)  проанализировать причины сокращения биологического разнообразия Земли;

3)  Выяснить основные элементы стратегии сохранения жизни в биосфере.

 Форма проведения: беседа.

Ход беседы.

  Связь каждого из нас с природой глубока и многообразна. Являясь живым существом, человек в развитии всего организма, в его строении и функционировании сохраняет много общего с животными. Ученые, врачи, исследуя организм высокоразвитых животных, черпают знания и о человеке; на животных испытываются новые методы лечения, новые лекарства, которые затем применяются и к людям. Таким образом, можно говорить о человеке, как части живой природы. В то же время человек живет в природной среде, создающей естественные условия его существования. Мы дышим воздухом, пьем воду, греемся на солнце, едим земные плоды, слой атмосферы защищает нас от смертоносных космических лучей. Стоит нарушиться хотя бы одному из указанных условий, и встает вопрос о самом существовании человека.

       В ранние исторические эпохи человек не отделял себя от природы, а чувствовал свое единение со всем живым. На заре человечества у людей не возникало сомнений в могуществе сил природы. Они поклонялись как божествам, - Солнцу, Луне, Земле, Лесу, Морю, Ветру, Грому и Молнии.

       Проходили века, сменялись поколения людей, изменялись условия их жизни, их взгляды и верования. Языческое многобожие заменили иные религии – верования в единого Бога, Создателя природы и человека. В то же время природа становилась все больше предметом изучения ученых, стремившихся проникнуть в тайны природы и поставить эти открытия на службу человеку.

       К XVIII веку количество знаний о природе было столь значительно, что у людей стала складываться принципиально новая картина мира, в которой природа организована «разумно» и «рационально».

       В эпоху Просвещения была выпущена французская энциклопедия (1751 – 1780), вобравшая в себя всесторонние знания о природе, обществе и человеке.

       Среди французских энциклопедистов было немало атеистов, т.е. людей, отрицавших существование Бога, ученых, которые считали, что природа вечна, никем не создана и развивается по своим внутренним законам. В век Просвещения восторг от научных открытий был столь велик, что возникла иллюзия всесилия человеческого разума, приведшая к поклонению перед ним.

       В Англии в XVIII веке произошел  Промышленный переворот, и началась эпоха, получившая название «индустриальной цивилизации», которая резко изменила среду обитания людей. Человек все больше стал отделяться от природы.

       Новые технические изобретения конца XIX – начала XX века, успехи химической, сталелитейной, машиностроительной промышленности – все это привело к существенным изменениям мироощущения человека, приоритетов ценностей. Возникает технократический взгляд на мир, на природу, которая теперь рассматривается лишь как мастерская, в которой действует человек.

       На этой почве возник и лозунг: «Нам нельзя ждать милостей от природы. Взять их у нее – наша задача!»

       Однако грубое потребительское отношение человека к природе привело к губительным результатам. Во второй половине XX века человечество становится свидетелем истощения ресурсов полезных ископаемых, исчезновения многих видов животных и растений, катастрофического загрязнения воды и атмосферы. Под влиянием производственной деятельности человека в опасном направлении меняется климат Земли, а возникшие в атмосфере «озоновые дыры» открывают путь на Землю страшным для любой жизни излучениям из космоса.

       Человек своим бездумным «хозяйствованием» нарушил равновесие в природе, природа оказалась уже не в силах самостоятельно залечить нанесенные ей раны – многие негативные процессы приняли необратимый характер.

       Активное движение в защиту окружающей среды началось в 60-е годы. В 1962 году вышла в свет книга Рейчел Карсон «Безмолвная весна». Она обратила внимание читателей на непоправимый вред, который наносит окружающей среде нерациональное применение пестицидов. Позднее по решению ООН день 22 апреля с 1970 года был объявлен Всемирным днем Земли. Инициатива ООН объединила людей искренне обеспокоенных будущим нашей планеты.

       В Конституции РФ, принятой в 1993 году, записано, что каждый гражданин России «…имеет право на благоприятную окружающую среду» (из ст.42). Это значит, что наше государство берет на себя заботу об улучшении состояния окружающей среды, что природоохранительная и природовосстановительная деятельность является обязанностью государственных органов.

       В то же время в Конституции РФ определена обязанность каждого гражданина «сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам»

(из ст. 58).

       В настоящее время каждый человек, не зависимо от его специальности, должен быть экологически образован и экологически культурен. Только в этом случае он может реально оценивать последствия своей практической деятельности при взаимодействии с природой. Если в деле экологического образования и просвещения уже много чего начато, то в отношении экологической культуры мало что предпринято. «Экологическая культура» – это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении с природой.

       Экологически культурная личность должна иметь экологические знания по основным разделам экологии, т.е.:

1)      иметь правильное определение и характеристику терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы и т.д.;

2)      знать о жизнедеятельности и трудах ученых и общественных деятелей, внесших наибольший вклад в становление и развитие экологии, как Вернадский В.И.. Геккель Э., Кэнон У., Моисеев Н.Н., Зюсс Э., Одум Ю. и др.;

3)      знать организации, движения и общества, которые занимаются природоохранной деятельностью: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Международный союз охраны природы и природных ресурсов ( МСОП), Римский клуб, Гринпис, Каспий табигаты и другие;

4)      знать природу своего родного края, а именно: местные природные условия; природные особенности, реки и водоемы, ландшафты, типичные растения и животных, климат и т.д. и т.п.; местные, охраняемые природные объекты; животных местной фауны; местных птиц; виды рыб местных водоемов; лекарственные растения местной флоры.

       Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, т.е. уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности.

       Экологическое поведение личности в быту, в процессе производственной деятельности, на отдыхе и др. должно быть экологически оправданным и целесообразным.

       Поведение экологически культурной личности включает соблюдение параметров более высокого, второго порядка: эмоциональность или, наоборот, рациональность в отношении к природе; обобщение или избирательность в отношении к природе; сознательное или несознательное отношение к природе.

       Экологически культурная личность при познании природы и в общении с ней через свои чувства (восхищение, радость, удивление, умиление, гнев, возмущение, сострадание и другие) переживает свое отношение к ней и стремится сохранить дикую природу, проявляя тем самым любовь к миру природы.

       Говорят, что коренного петербуржца можно узнать по тому, что даже идя по замусоренной улице города, он несет в руке бумажку, чтобы бросить ее в урну.

       Так что же такое наука «экология»?

       Экология (от греч. Экос – дом, жилище, местопребывание и логос – наука) – наука об отношении живых организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой. Термин «экология» был предложен в 1866 году Э.Геккелем.

       С середины 20 века в связи с усилением воздействия человека на природу экология приобрела особое значение как научная основа рационального природопользования и охраны живых организмов, а сам термин «экология» - более широкий смысл.

       С 70-х годов 20 века складывается экология человека или социальная экология, изучение закономерности взаимодействия общества и окружающей среды, а также практические проблемы ее охраны; включает различные философские, социологические, экономические, географические и другие аспекты, например, экология города, техническая экология, экологическая этика и другое. В этом смысле говорят об «экологизации» современной науки. Экологические проблемы, порожденные современным общественным развитием, вызвали ряд общественных политических движений «зеленых», выступающих против загрязнения окружающей среды и других отрицательных последствий НТП.

Организации, движения и общества, занимающиеся природоохранной деятельностью.

Всемирный фонд дикой природы (WWF) . Основан в 1960 году. Действует более чем в 90 странах, ежегодно выполняя около 1200 проектов. Фонд начал свою работу с программы по сохранению уникальной природы Голопагосских островов, сохранению носорогов на острове Ява, созданию заповедника Кото Доньяна – важнейшего места отдыха мигрирующих птиц и одного из последних убежищ редкой иберийской рыси.

       В 1970-х годах WWF создал CITES – Конвенцию по международной торговле редкими и исчезающими видами флоры и фауны и программу TRAFFIC, играющей важную роль в сокращении нелегальной торговли продуктами дикой природы. Провел операцию «Тигр» в Индии по спасению редких хищников, которых осталось около 2 тысяч. Благодаря программам численность животных возросла до 3 тысяч и стабилизировалась.

       В 1980-х годах – поддержал проекты правительства Китая по сохранению большой панды.

       В 1994 году открыл Российское представительство. За 7 лет WWF в России осуществил более 100 проектов в 35 регионах России, вложив в сохранение природы около 20 миллионов долларов США. В 1996 году WWF выступил с идеей подарков Земле – вкладов, которые могут внести правительства стран или отдельные компании в сохранении природы нашей планеты.

Основные программы WWF.

* Лесная. Человек уничтожил около половины лесов земного шара, и к сожалению, варварское потребление «легких планеты» продолжается. В 1996 году WWF начал глобальную программу «Леса ради жизни» для сохранения, восстановления и разумного использования лесов.
* Морская. Россия богата необъятными морскими просторами, однако сегодня 13 наших морей переживают невиданное прежде давление человеческой деятельности. WWF подготовил первую в России Морскую стратегию для Дальнего Востока – региона, где еще не поздно спасти значительную часть морских экосистем.
* Климатическая. Изменение климата наносит все больший урон экосистемам. Планета сегодня «теплеет» быстрее, чем когда-либо за последние 10 тысяч лет. Главную роль в этом играют выбросы парниковых газов, образующиеся при сжигании угля, нефти и газа.
* Сохранение редких видов. Особое внимание WWF уделяет охране редких и исчезающих видов России. Это амурский тигр, дальневосточный леопард, снежный барс, зубр, выхухоль, белый журавль – стерх, дальневосточный белый аист и другие животные.

       В рамках международной программы «Живая планета» специалисты WWF выделили более 200 экологических регионов Земли – «Global 200», в которых сосредоточено наибольшее количество видов живых организмов. Сохранив эти экорегионы, мы сможем сберечь более 95% существующего биоразнообразия планеты.

       На территории России расположено 16 экорегионов.

        Гринпис (Greenpeace) – независимая международная общественная организация, ставящая целью предотвращение деграджации окружающей среды. Основана в 1971 году активистами из Канады и США, имеет отделения в 25 странах (с 1990 года в Москве и Киеве). Главный источник финансирования – добровольные частные пожертвования.

       «Гринпис» борется против ядерных испытаний и радиоционной угрозы, против загрязнения среды промышленными отходами, выступает в защиту животного мира, морей и другое. Воздействуя на общественное мнение, проводя ненасильственные акции протеста, «Гринпис» добивается от правительств и промышленных компаний принятия решений по конкретным экологическим проблемам.

       «Зеленые» - движение, возникшее в начале 70-х годов в Западной Европе и выступающее против загрязнения окружающей среды, вредных последствий развития атомной энергетики, за сохранение военных бюджетов, децентрализацию и демократизацию общественной жизни. В Германии «Зеленые» в 1980 году оформились в политическую партию. С 1984 года существует Европейская партия «зеленых» , объединяющая группы из многих стран Европы.

       Давайте посмотрим, к чему может привести сокращение территории лесов.

1.      Сокращение поступления кислорода в атмосферу.

2.      Сокращение видов растений и животных.

3.      Повышение концентрации в атмосфере углекислоты.

4.      Парниковый эффект, глобальное потепление.

5.      Пыльные бури.

6.      Снижение урожайности сельскохозяйственных культур.

7.      Загрязнение, заиление, нарушение водоснабжения.

8.      Увеличение числа и силы наводнений.

9.      Усиление эрозии почвы.

       В природе все находится в прочных взаимосвязях. Одной из таких связей являются известные вам пищевые цепочки.

       Давайте вместе с вами составим пищевую цепочку «кошка пьет молоко».

       Кошка – мышь – пчелы – клевер – корова – молоко – человек.

       Нарушение таких связей может привести к необратимым последствиям.

       О нарушении такой биологической связи описано в рассказе американского – писателя Рэя Брэдбери «И грянул гром» (зачитать).

       А к чему может привести загрязнение водоемов?

       Например, в озеро с полей поступает большое количество химикатов. Это приводит к увеличению численности и усилению роста растений этого водоема. Они начинают усиленнее поглощать кислород. Которого со временем становится все меньше и меньше. А это, в свою очередь, приводит к сокращению численности животных организмов этого водоема, так как для нормальной жизнедеятельности им не хватает такого количества кислорода.

       Давайте проведем опыт по проверке чистоты воды. (Демонстрация опыта).

       Проблема защиты окружающей среды и появление науки «экология» привели к тому, что в нашей речи появились такие термины как «экологическая архитектура» и «экологическая война».

       Экологическая архитектура появилась в связи с охраной окружающей среды. Для нее характерны широкое применение естественных, несинтетических материалов, а также сберегающих земные ресурсы технологии, типа систем энергоснабжения, работающих на солнце и ветре.

       Экологическая война – загрязнение или заражение воздуха, воды, почвы, истребление флоры и фауны. Запрещена Конвенцией о запрещении военного или другого враждебного использования средств воздействия на природную среду, принятой ООН в 1977 году.

       В связи с сокращением численности и исчезновением вообще многих видов растений и животных была основана Красная книга. Как она появилась?

       Вначале Международный союз охраны природы и природных ресурсов попросил ученых разных стран составить списки редких видов животных. В 1962 году  Комиссия по охране редких и исчезающих видов, обощив собранные данные, подготовила такой список, который лег в основу первой Международной Красной книги, выпущенной в 1966 году. Затем уже отдельные страны начали составлять свои красные книги.

       В России Красная книга впервые была издана в 1983 году. В 2001 году вышел первый том нового издания Красной книги РФ, где собраны сведения о редких и исчезающих видах животных, указаны причины их исчезновения, предложены меры по сохранению этих видов.

       Сейчас идет работа над вторым томом Красной книги, где будет рассказано о редких и исчезающих видах растений.

       Издана «Красная книга Смоленской области». (Демонстрация книги).

       В местах наиболее быстрого исчезновения различных видов животных и растений созданы заповедники и заказники. Одно из таких мест есть на территории Смоленской области в п. Пржевальское – Смоленское Поозерье (создан 15 апреля 1992 года).

       Каждый из нас может внести свой вклад в защиту окружающей нас природы.

       У французского писателя Антуана де Сент Экзюпери есть произведение «Планета людей», где главный герой маленький принц каждый день «убирал свою Планету!»

       Различные эко-организации дают простые советы для того, чтобы сделать жизнь «зеленее»

1.      Делайте скворечники.

2.      Находясь возле реки или озера, удержаться от желания швырнуть что-нибудь в воду.

3.      оказавшись в лесу, не оглушать громкими криками и музыкой его постоянных обитателей, не оставлять мусора на привале.

4.      Разжигая, а затем гася костер, применять все правила предосторожности, чтобы не возник пожар.

5.      Не курить, ибо это загрязняет атмосферу, нарушает права окружающих вас людей на чистый воздух.

6.      Сажайте деревья (они выделяют кислород, снижают уровень атмосферного загрязнения, улавливают пыль, охлаждают и увлажняют воздух, задерживают сток загрязняющих веществ в водоемы; способствуют улучшению качества грунтовых вод, предотвращают эрозию, удерживая дождевую воду; предоставляют пищу и укрытие для множества видов животных и просто делают нашу жизнь зеленее.

7.      Бросайте мусор только в контейнеры. Для естественной переработки отбросов иногда требуются долгие годы и даже столетия:

                      - стеклянная бутылка – 1 млн. лет

                      - консервная банка – 80-100 лет

                      - резина – 50-80 лет

                      - кожа – 50 лет

                      - нейлон – 30-40 лет

                      - пластмасса – 20-30 лет

                      - полиэтилен – 10-20 лет

                      - окурок – 1-5 лет.

        8. Устанавливайте дома и на работе флуоресцентные лампочки (одна такая лампочка потребляет на 75% меньше энергии и служит на 10 тысяч часов дольше, но также служба такой лампочки в течение 10 лет сокращает выброс углекислого газа на 590 кг).

         9. Чаще пользуйтесь душем, чем ванной (это на 1/3 сократит потери воды).

       Я думаю, что соблюдение этих нехитрых правил под силу любому.

       Китайская мудрость гласит: « Путешествие в тысячу миль всегда начинается с одного единственного шага».