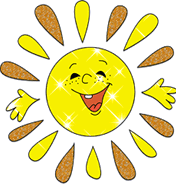
**Конспект**

**внеклассного занятия**

**«Чтобы Земля не стала мачехой …»**



**10 класс**

**Учитель : Шаталова Лидия Михайловна**

**МБОУ « СОШ № 12»**

**г. Донской Тульской области**

2013-2014 учебный год

**Цели занятия** Они непосредственно связаны с работой над развитием ключевых компетенций учащихся старшей школы.

**Образовательные:**

организовать взаимосвязь знаний о глобальных проблемах, полученных учащимися в курсе географии, биологии, химии и истории;

проследить взаимосвязь и взаимозависимость глобальных проблем;

выявить характерные особенности указанных проблем;

попытаться найти пути решения глобальных проблем и рассмотреть другие точки зрения по данному вопросу.

**Развивающие** - развиваем компетенции:

определяющие владение устным общением;

связанные с умением сотрудничать и работать в группе;

умение принимать решения

**Воспитательные** - работа над следующими компетенциями:

касающимися жизни в многокультурном обществе;

реализующими способность и желание учиться;

позволяющими адаптироваться в современном обществе

**Основные понятия:** экология, Римский клуб, позитивное мышление, культурная эволюция, стратегия выживания,

**Оборудование:** статистический материал, презентации, фото, экологическая карта ,эмблемы на столе участников, плакаты на экологическую тематику

|  |
| --- |
| Ход занятия |
| **1.Вступление** Фрагмент фильма «Земля днем из космоса»  **(4** ученика читают стихотворение под музыкальный отрывок) 1 слайд  Я обнял глобус – шар земной.  Один над сушей и водой.  В руках моих материки  Мне тихо шепчут: «Береги».  В зеленой краске лес и дол.  Мне говорят: «Будь с нами добр».  Не растопчи ты нас, не жги,  Зимой и летом береги».  Журчит глубокая река,  Свои, лаская берега,  И слышу голос я реки:  «Ты береги нас, береги».  И птиц, и рыб я слышу всех:  «Тебя мы просим, человек.  Ты обещай нам и не лги.  Как старший брат нас береги».  Я обнял глобус – шар земной,  И что-то сделалось со мной.  И вдруг шепнул я:  «Не солгу. Тебя, родной мой, сберегу» (Ефим ШКЛОВСКИЙ)  **2.Основная часть**  Ведущий: Тема нашего внеклассного занятия - «Чтобы Земля не стала мачехой ».  Сегодня мы проснулись и наступил еще один счастливый день. Вы посмотрели вокруг – какой чудесный и удивительный мир нас окружает! Голубое небо, ласковое солнце, раздольные луга, зеленые леса, величественные горы, неповторимый мир растений и животных.. Природа щедра к человеку, она дает для жизни все - пищу, воду, одежду, окружает красотой. Но так ли хорошо в этом мире?  Состояние природы начинает угрожать существованию самого человека. За нарушение законов биосферы человек уже расплачивается своим здоровьем. Но самое страшное, что за это придётся платить и будущим поколениям. Нам предстоит понять , какие проблемы угрожают жизни на Земле.  Сегодня мы проводим запланированное экспертное заседание по глобальным проблемам человечества. В ходе заседания, рассмотрев причины, суть и возможные пути решения проблем, нам предстоит подготовить проект резолюции по данной теме.  На нашем экспертном заседании присутствуют экоагенты в области литосферы, гидросферы и атмосферы, а также корреспондентская группа .  Начинаем наше заседание.  **Ведущий :** Уважаемые участники нашего заседания, не считаете ли вы, что проблемы экологии преувеличены. Если просмотреть этапы развития человечества, то я хотел бы обратить внимание, что человек не на всех этапах своего развития воздействовал на окружающую среду.  **Экоагенты по вопросам атмосферы: 2 слайд**  1-Позвольте не согласиться. Воздух – важнейшие условие жизни на Земле. Воздух влияет на человека, на растения, на животных, на здания, сооружения. Поэтому загрязнение атмосферы неблагоприятно влияет на окружающую среду. Все источники загрязнения атмосферы подразделяются на естественные и антропогенные. Естественное загрязнение атмосферы происходит в результате извержения вулканов, пыльных бурь.  Антропогенное загрязнение атмосферы имеет очень много источников и наносит более ощутимый вред. Главными источниками загрязнения атмосферы являются: ТЭС, металлургия, химическая, нефтехимическая, целлюлозно-бумажная отрасли промышленности, автомобильный транспорт. 3 слайд  2- Ещё большее внимание учёных привлекают последствия попадания в атмосферу соединений углерода: углекислый газ, угарный газ и метан. Среди них преобладает углекислый газ. Он не ядовит, но, накапливаясь, приводит к образованию парникового эффекта. Поступление этих соединений в атмосферу связано со сгоранием топлива и утечками метана из нефтяных и газовых скважин.  Работа с таблицей  4 слайд  Корреспондент  -Позвольте привести результаты нашего расследования  Если в 1950 году в атмосферу Земли поступало 1520 млн. тонн углерода, то в 2000 году – 6200 млн. тонн, то есть поступления углерода увеличилось в 4 раза.  Первые десять стран по размерам выбросов углерода в атмосферу Земли  Страна Выброс, млн. т Доля в глобальном выбросе, % Выброс на душу населения, т  США  1400 22,9 5,3  Китай  810 13,3 0,7  Россия  440 7,2 2,9  Япония  300 5,0 2,4  Германия  235 3,8 2,9  Индия  230 3,8 0,3  Великобритания  160 2,7 2,7  ЮАР  160 2,7 3,5  Канада  160 2,7 5,3    Италия 120 2,0 2,1  Вывод  Из данных таблицы видно, что основную ответственность за выбросы углерода несут развитые страны. Наиболее сильное загрязнение углекислым газом происходит в северном полушарии между 40-50 параллелями. По размерам выбросов на душу населения стоят на первых местах нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие страны – Кувейт, ОАЭ и Сингапур.  **Ведущий** : Есть ли выход?  **Пути решения проблемы загрязнения атмосферы: 5 слайд**  1. Сокращение самых вредных выбросов, то есть повышенные требования к топливу, запрет на использование сернистых угля и нефти.  2. Замена двигателей внутреннего сгорания на более экологически безопасные.  3. Использование солнечной, ветровой, водной энергии.  4. Внедрение новых технологий, создание и внедрение безотходных замкнутых технологий.  5. Озеленение городов, промышленных центров.  **Ведущий:** Еще одна глобальная проблема  Вода является для человека наиболее ценным природным богатством, потому что она незаменима. Таким образом, вода – это источник всего живого на Земле. Нет воды – нет жизни. Ведь не случайно жизнь есть только на нашей планете. На наш взгляд, в области гидросферы человек меньше всего оказал негативное влияние.  **Экоагенты в области гидросферы: 6 слайд**  1- Вынужден возразить! Огромную отрицательную роль играет антропогенное загрязнение вод суши. Главными источниками загрязнения являются промышленность, транспорт, сельское хозяйство, коммунальное хозяйство. В загрязнении вод наиболее велика доля промышленности, в особенности предприятий черной и цветной металлургии, энергетики, нефтепереработки и нефтехимии, деревообрабатывающей и целлюлозно - бумажной промышленности. Водный транспорт сбрасывает в реки и озёра большое количество отходов и ядохимикатов.  2- Загрязнение Мирового океана. 7 слайд  Источниками загрязнения вод являются: нефть и нефтепродукты, тяжёлые металлы, пестициды, радиоактивные вещества, а также огромное количество твёрдых и жидких коммунально-бытовых отходов. 70% загрязнений связано с наземными источниками: большие города, промышленность, сельское хозяйство, транспорт. Часто сильное загрязнение морей и океанов наблюдается вдали от побережий и от источников загрязнений. Это происходит потому, что течения переносят загрязнения далеко в океан. Океаны могут получать загрязнения из атмосферы с осадками и от тысяч морских судов. Внутренние моря загрязнены сильнее, чем окраинные и открытые. Наиболее загрязнены: Средиземное, Северное, Красное и Жёлтое моря, Мексиканский и Персидский заливы.  8,9,10,11 слайд  3- Наиболее опасно нефтяное загрязнение. Нефтяные углеводороды, попадая в морскую воду, могут испариться и попасть в атмосферу, а также раствориться в воде, создав большую угрозу живым организмам. Нефтяная плёнка препятствует проникновению солнечного света, затрудняет испарение воды, снижает газообмен между атмосферой и водами океана, уменьшает содержание кислорода в морской воде.  Морской транспорт является основным источником загрязнения вод океана. Главный виновник загрязнения -танкерный флот. Нефть в воду попадает при загрузке и разгрузке танкеров в портах, мойке и чистке грузовых танков и особенно при авариях танкеров. Аварии танкеров могут буть вызваны поломками, пожарами. Иногда на танкерах происходят взрывы, они попадают на рифы и камни. У южной оконечности Африки причиной крушений танкеров часто являются волны-убийцы, высота которых достигает 20 метров. Такие волны разламывают корпус судна.  4- Другими источниками загрязнения нефтью морской воды являются военные действия (во время ирано - иракской войны более 150 танкеров были повреждены). Экологической катастрофой явился намеренный сброс в Персидский залив 1,5 тонн нефти, предпринятый Ираком в начале 1991 года во время оккупации Кувейта. Такой сброс по масштабам можно сравнить одновременной аварией нескольких супертанкеров. Наиболее загрязнён нефтью Атлантический океан. Причинами этого являются: добыча нефти в Северном море, массовая транспортировка нефти по Средиземному и Северному морям Значительная часть Атлантики покрыта нефтяной плёнкой и нефтяными комками.  . У побережья Африки проходят трассы супертанкеров, и ведётся добыча нефти в Гвинейском заливе. Также трассы супертанкеров проходят у берегов Северной Америки. Шельфовая добыча нефти ведётся в Мексиканском заливе и Карибском море.  В Тихом океане наиболее загрязнено побережье Азии, так как там проходят трассы супертанкеров, и ведётся шельфовая добыча нефти. В Индийском океане наиболее загрязнена нефтью часть, прилегающая к Персидскому заливу.  **Корреспондент** Наши расследования показали,что Средний показатель загрязнения мирового океана составляет 5-10 мг/л. При более высокой концентрации многие рыбы не могут существовать, а икра погибает уже при концентрации 0,01-0,1 мг/л. В Мировом океане есть зоны с концентрацией 50-300 мг/л.  Особую опасность представляет радиоактивное загрязнение Мирового океана. На дне морей и океанов проводилось захоронение радиоактивных отходов в зацементированных контейнерах с 1946 года (США). А с 1949 года многими странами Европы (Великобритания, Франция, Италия, Швеция, Германия, Бельгия) и Азия (Япония, Китай, Республика Корея), и Новой Зеландией. С 1980-х годов захоронение радиоактивных отходов резко сократилось.  В 1973 году была подписана Международная конвенция, запрещающая сброс нефтяных отходов вблизи побережья и ограничивающая сброс отходов в открытый океан. С 1981 года вступила в силу Конвенция по охране человеческой жизни на море, которая потребовала дообурудования танкеров.  **Корреспондент** Тяжелая обстановка сложилась и в России .По нашим данным в России больше всего сточных вод сбрасывается в Балтийское, Азовское и Каспийское моря. Большая доля загрязнений приходится на нефтяное загрязнение из-за аварий танкеров. В 1981 году в Куршском заливе Балтийского моря произошла авария на танкере “Глобе Асими”, в 1997 году во время шторма в Японском море раскололся на две части танкер “Находка” с грузом мазута. Около 250 судов атомного флота сбрасывали радиоактивные отходы в моря Атлантического и Тихого океанов.  **Ведущий : Есть ли выход? 12 слайд**  **Пути решения проблемы загрязнения гидросферы.**  1. Бережное и более эффективное использование воды (экономия на производстве и в быту).  2. Создание безотходного производства, когда отходы одной ступени производственного цикла используются как сырье для другой.  3.Создание водоохранных зон, прилегающих к акваториям.  4. Разработка новых технологий, обеспечивающих максимальную утилизацию и обеззараживание промышленных отходов.  5. Посадка в прибрежной полосе рек древесно - кустарниковой растительности.  **Экоагенты по вопросам литосферы**  1-Почва это часть литосферы. Это важный и сложный компонент биосферы. Без литосферы не было бы жизни на Земле.  Литосфера загрязняется в первую очередь твердыми отходами, которые накапливаются в отвалах, на свалках и являются главными источниками загрязнения земной поверхности.  Твердые отходы, как правило, сжигают, захоранивают или складируют.  2- Экологически наиболее опасными являются токсичные отходы, которые хранят в хранилищах, могильниках, на складах. К ним относятся металлы (мышьяк, свинец, кадмий, ртуть), которые накапливаются в организме человека и обладают канцерогенным действием. 9/10 различных отходов приходится на развитые страны. На первом месте по объему находится США, а на втором — Россия.  Особую проблему составляет захоронение радиоактивных отходов. Это отходы образующиеся при работе атомных станций, атомоходов, пред-приятий военной промышленности. Больше всего радиоактивных отходы образуются в США, России, Канаде, во Франции и в Великобритании.  Переработку твердых отходов производят на мусороперерабатывающих заводах (в США их более 300), отходы складируют в специально подготовленных местах. В Англии избавляются таким образом от 90% твёрдых отходов. Часто отходы служат вторичным сырьём, например для производства строительных материалов.  **Ведущий : Есть ли выход? Работа с плакатом**  **Идея раздельного сбора бытовых отходов уже давно в той или иной степени реализована в целом ряде стран. Наиболее продвинутой в этом отношении можно считать Германию, где население послушно кидает в разные контейнеры даже стекло разного цвета, не говоря уже о пластике, макулатуре и металле. Конечно, этот успех в значительной мере основан на знаменитой немецкой традиции добросовестного и точного исполнения любых предписаний начальства. И это касается не только поведения населения - система раздельного сбора может прижиться лишь при четкой и бесперебойной работе обеспечивающих ее коммунальных служб. Если специальный контейнер, скажем, для зеленого стекла, забит и впихнуть в его очередную порцию невозможно, даже дисциплинированный немец вряд ли понесет свои бутылки обратно домой. Достижения Германии – результат не только ответственности и аккуратности большинства жителей, но и высокого качества работы профессионалов - как муниципальных служб, так и коммерческих фирм.**  **Пути решения проблемы загрязнения литосферы. 13 слайд**  1. Сокращение самых вредных выбросов в литосферу.  2. Бережное расходование при добыче, транспортировке и переработке полезных ископаемых.  3. Восстановление нарушенных ландшафтов при добыче полезных ископаемых.  4. Внедрение новых технологий.  **Ведущий :** Мы выслушали много веских аргументов. Можно сделать вывод о том кому человек навредит своими действиями? Выслушаем мнение еще одного эксперта  **Медицинский работник:**  Здоровье людей во многом зависит от естественных природных факторов,  от уровня развития общества, научно-технических достижений, условий жизни и  труда, состояния окружающей среды, развития системы здравоохранения и т.д.  Все эти факторы тесно взаимосвязаны между собой и в совокупности  способствуют укреплению здоровья, либо вызывают определенные болезни.  Воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды, условий труда, питания, водоснабжения привело к резкому ухудшению здоровья людей и обострению демографической ситуации  Серьезной проблемой остается высокий уровень заболеваний, сопровождаемых злокачественными новообразованиями.  Результаты некоторых ранее проведенных исследований свидетельствуют, что в качестве ведущих факторов риска возникновения болезней, приводящих к смерти от злокачественных новообразований легких, цереброваскулярных заболеваний, злокачественных новообразований женских половых органов, выступают, экологические факторы.  Тенденцию к росту среди взрослого населения имеют: злокачественные заболевания трахеи, бронхов, легких; бронхиальная астма; сахарный диабет; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; гипертония и многие другие.  У детей отмечается рост числа заболеваний дыхательных путей, сердечно – сосудистой системы, нарушения эндокринной системы, аллергические заболевания.  Увеличилась младеченская смертность по причине недоношенности, рождения маловесных детей, вражденной и наследственной патологии. Лишь 14% детей не имеют отклонений в состоянии здоровья. 20% дошкольников имеют хронические заболевания и 45% имеют ту или иную патологию и составляют группу риска  Таким образом, создалась сложная, а в некоторых случаях кризисная экологическая обстановка В ряде случаев утерян контроль над развивающимися негативными процессами, что способствовало нанесению существенного вреда здоровью людей, ставит под вопрос полноценность будущих поколений.  **Ведущий**  Великий русский учёный В.И.Вернадский писал, что «человек становится геологической силой способной изменить лик Земли». И это предупреждение пророчески оправдалось.    **3.Информационный блок «Законы экологии» 14 слайд**  Как видим, природа очень жестоко наказывает тех, кто не выполняет ее законов. А между тем этих законов всего четыре. Их легко запомнить!  Итак, четыре закона экологии. Их сформулировал американский ученый Барри Коммонер.  Первый закон: «Все связано со всем». Действие этого закона мы уже видели на примерах.  Второй закон гласит: «Все должно куда-то деваться». Ничто не исчезает бесследно, в том числе и мусор, который закапывают или сжигают. Из одного вещества возникает другое, при этом отравляется воздух, меняется климат, болеют люди.  Третий закон: «Ничто не дается даром». Все, что мы выиграли, взяв у природы, она заберет у нас другими путями. Уничтожили воробьев – вредители съели весь урожай, отстреляли хищных птиц - исчезли куропатки. За все приходится платить.  .Четвертый закон: «Природа, знает лучше». Человек, самонадеянно «улучшая» природу, нарушает ход естественных процессов. У природы нет никаких отходов: для любого органического вещества в природе существует фермент, способный это вещество разложить. Ну а человек создал и продолжает создавать громадное число химических веществ и материалов, которые, попадая в природную среду, не разлагаются, накапливаются и загрязняют ее.  **Экологическая культура заключается в том, чтобы знать и выполнять эти законы.**  4. **Деловая ситуация. «Экологический рейд» 15 слайд**  **Корреспонденты провели расследование**  Мы выслушали много тревожной информации. Нужно принимать срочные меры по спасению нашей планеты. Во многих странах появилась новая служба – экологическая полиция.  Работа с аудиторией  Представьте себе, что вас назначили экологическими полицейскими в нашем городе и вы проводите свой первый рейд.  На что бы вы сразу обратили внимание?  Кого бы наказали?  Кому просто сделали бы замечание? (фото)  **5. Закрепление изученного.**  Установите соответствие между оболочками Земли и путями решения проблемы загрязнения их:  1. Атмосфера. 2. Гидросфера. 3. Литосфера.  А) Сокращение вредных выбросов.  Б) Использование солнечной, ветровой, водной энергии.  В) Бережное расходование при добыче, транспортировке и переработке полезных ископаемых.  Г) Озеленение городов, промышленных центров.  Д) Бережное и более эффективное использование воды (экономия на производстве и в быту).  Е) Внедрение новых технологий.  Ж) Посадка в прибрежной полосе рек древесно-кустарниковой растительности.  З) Замена двигателей внутреннего сгорания на более экологически безопасные.  И) Восстановление нарушенных ландшафтов при добыче полезных ископаемых.  К) Создание водоохранных зон, прилегающих к акваториям.  Ответы:  1. Атмосфера. 2. Гидросфера. 3. Литосфера.  А, Б, Г, Е, З. А, Д, Е, Ж, К. А, В, Е, И.  **6. Заключительная беседа**  **Резолюция 16 слайд**  Тысячелетиями человек жил, работал, развивался, но он и не подозревал, что, возможно, настанет день, когда станет трудно, а может и невозможно, дышать чистым воздухом, пить чистую воду, выращивать что- либо на земле, так как воздух - загрязнен, вода - отравлена, почва - заражена радиацией или другими химическими веществами. Но многое изменилось с тех пор.  Человечество пришло к пониманию, что дальнейшее развитие технического прогресса невозможно без оценки влияния новых технологий на экологическую ситуацию. Новые связи, создаваемые человеком, должны быть замкнуты, чтобы обеспечить неизменность тех основных параметров системы планеты Земля, которые влияют на её экологическую стабильность  Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Снова и снова мы слышим об опасности, грозящей окружающей среде, но до сих пор многие из нас считают их неприятным, но неизбежным порождением цивилизации и полагают, что мы ещё успеем справиться со всеми выявившимися затруднениями. Однако, воздействие человека на окружающую среду приняло угрожающие масштабы. Чтобы в корне улучшить положение, понадобятся целенаправленные и продуманные действия. Ответственная и действенная политика по отношению к окружающей среде будет возможна лишь в том случае, если мы накопим надёжные данные о современном состоянии среды, обоснованные знания о взаимодействии важных экологических факторов, если разработает новые методы уменьшения и предотвращения вреда, наносимого Природе Человеком.  Природа, не тронутая цивилизацией, должна оставаться резервом, который со временем, когда большая часть земного шара будет служить промышленным, эстетическим и научным целям, станет приобретать все большее значение эталона, критерия, в частности эстетического, в дальнейшем возможно появление и других неизвестных ныне значений этих зон. Поэтому необходим рациональный, научно обоснованный подход к практике расширения областей девственной природы, заповедников, тем более что по мере развития научно-технической революции объем негативных влияний на природные эстетически ценные объекты увеличивается настолько, что культурная деятельность, направленная на компенсацию наносимого ущерба, подчас не справляется со своими задачами.  Поэтому возникает необходимость, во-первых, в создании системы природоохранных мер, во-вторых, научное обоснование и включение в эту систему критериев эстетической оценки природы, в-третьих, развитие системы экологического воспитания, совершенствование всех видов художественного творчества, связанных с природой.Каждый человек должен осознавать, что Человечество на грани гибели, и выживем мы или нет ? заслуга каждого из нас.  **7.Итог**  Сегодня мы говорили о законах экологии. Знание и выполнение этих законов – важнейший признак экологической культуры. Но этого недостаточно. Нужна ещё и экология души.  Чтение стихотворения учащимися  Наш космический век наступил,  И родное моё Отечество  Из заманчивой сказки – в быль  Воплотило мечту человечества.  А родная Земля с высоты  Уж не так велика, как кажется, -  Шарик сказочной красоты  В голубом невесомом платьице.  Так и хочется на руки взять,  Защитить, как ребёнка малого,  От безумцев погибнуть не дать,  Сохранить для потомков надолго!  **Ведущий ;“**Я – ПЛАНЕТА”. Когда видишь эти слова – Я и планета, вспоминаешь о Маленьком принце, летящем во вселенной на своем крохотном астероиде. Их только двое в бесконечном звездном пространстве: Маленький принц и его планета. Как же важно каждому из них быть таким, чтобы другому хорошо жилось рядом. Все мы, живущие на Земле, очень похожи на Маленького принца. Ведь у каждого из нас тоже только одна планета. Мы не можем выбрать себе другую, так же, как и Земля не может найти себе другое человечество. Человек и его планета нас тоже только двое во вселенной.  **Заключение: видеоклип М Джексон Здоровье планеты** |