**Урок-репортаж « Экологические проблемы гидросферы».**

Цели: донести значение водных ресурсов до каждого учащегося, сформировать чувство личной ответственности за состояние природы родного края, эстетическое воспитание, любовь к родному краю, умение работать в группе, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, приобретение учащимися опыта публичных выступлений, работа в ходе подготовки с различными источниками знаний, навыки самооценки

Оборудование: Физические карты России и Башкортостана, ноутбук, мультимедиапроектор, герб России, костюмы участников процесса.

Действующие лица: Журналист, Судья, Прокурор, Адвокат Человека, секретарь, Человек, Вода, Свидетели: Река Усень, Павловское водохранилище, Канал, Озеро Кандрыкуль.

Урок строится в виде репортажа из зала судебных заседаний, в роли Журналиста выступает учитель.

Журналист: Мы ведём свой репортаж из зала судебных заседаний, где сегодня слушается дело о загрязнении воды на Земле. После судебного заседания участники процесса ответят на мои вопросы.

Секретарь: Встать! Суд идёт! /входит судья/

Судья: Слушается дело о загрязнении воды. Заседание суда проходит в следующем составе: Прокурор, потерпевшая Вода, подсудимый Человек, Адвокат подсудимого, присяжные 12 человек. Секретарь доложите о явке свидетелей.

Секретарь: Заявленные ранее свидетели в суд явились.

Судья: Тогда приступаем к судебному разбирательству. Вам слово, Господин Прокурор.

Прокурор: к нам в прокуратуру поступила жалоба Воды на действия человека. В ходе проверки все факты полностью подтвердились, а именно: Человек систематически и в течении длительного времени своими действиями подвергал опасности всех обитателей Земли, загрязняя Воду. Следствием обнаружены и собраны неопровержимые доказательства виновности Человека в загрязнении Воды. Я прошу назначить Человеку максимально возможное наказание.

Судья: Потерпевший, встаньте. Вы признаёте себя виновным?

Человек: нет, не признаю.

Судья: Для дачи показаний приглашается потерпевшая вода. Ваше полное имя, место проживания и род занятий?

Вода: Вода, оксид водорода, , проживаю в гидросфере Земли, являюсь основным переносчиком вещества и энергии в экосистемах Земли, сам обвиняемый не проживёт без меня больше недели. Человек всегда любил меня и заботился обо мне, но в последние десятилетия он забыл, что я не бесконечна и мои силы иссякают. Поверхность Океана покрыта нефтяными пятнами, берега рек завалены пластиковыми бутылками и полиэтиленовыми мешками, реки задыхаются от плотин ГЭС. Я прошу у суда защиты!

Судья: Что скажет Человек? Обвиняемый, вам слово.

Человек: Действительно, вода мне необходима, её нельзя заменить. В сутки городской житель потребляет 150 литров воды, сельское хозяйство не возможно без орошения, для производства тонны сахара требуется 10 тонн воды. Что же нам прикажете делать? Мы любим отдыхать на берегах рек, озёр, морей. И вода ведь не совсем уж беззащитна: наводнения, лавины, сели и цунами – её грозное оружие. Так надо ли её защищать?

Судья: Садитесь, подсудимый.

Прокурор: Ваша Честь, позвольте представить вещественныё доказательства обвинения ( на стол высыпаются бутылки, пакеты, газеты, банки) Это было собрано на берегах наших рек и озёр позвольте опросить первого свидетеля.

Судья: Не возражаю.

Секретарь: В зал суда приглашается свидетель река Усень.

Судья: Расскажите нам свидетель, что с вами происходит?

Усень: Я- небольшая живописная река в Туймазинском районе. Туймазинцы любят меня, они приводят ко мне своих детей. Но почему-то оставляют за сбой на берегу целые горы мусора, моют машины моей водой. Я ведь такая хрупкая, за что же вы меня калечите?

Прокурор: Все эти предметы; пластиковые бутылки, пакеты, минеральные удобрения в больших количествах присутствуют в водоёмах. Из-за них идёт интенсивное развитие сине-зелёных водорослей – потребителей кислорода.В результате происходят массовые заморы рыбы, снижается способность водоёмов к самоочищению. А сколько проблем Человек доставляет Воде, осушая в свою пользу болота. Я хотел бы пригласить в зал заседаний второго свидетеля.

Секретарь: В зал суда приглашается свидетель озеро Кандрыкуль.

Кандрыкуль: Я - озеро в Туймазинском районе, одно из крупнейших в Башкортостане. Уже многие десятилетия я принимаю на своих берегах всех жителей Башкортостана, они наслаждаются отдыхом на моих берегах. И что я получил в благодарность? Консервные банки и стекляшки на дне, вытоптанные берега, сокращение количества рыбы. При строительстве трассы Уфа – Самара люди перекрыли мне естественный сток, и я сильно увеличился в размерах, что отрицательно сказалось на качестве воды.

Адвокат Человека: Но ведь часть ошибок Человек исправил? Расскажите об этом.

Кандрыкуль: да, люди опомнились, восстановили мой сток, объявили мой берега особо охраняемой территорией. Сейчас я лучше себя чувствую, но до выздоровления ещё далеко.

Адвокат Человека: но есть моменты, которые не зависят от человека. Например, интенсивность и частота паводков и половодий значительно увеличивается, нередко они носят катастрофический характер. Особенно страдают малые реки, а ведь они составляют 99% общей численности. И я хотел бы пригласить свидетеля Водохранилище, который поведал бы нам о положительных моментах связанных с человеком.

Секретарь: В зал суда приглашается свидетель Павловское водохранилище.

Павловское водохранилище: На многих реках страны построены мощные гидроэлектростанции. Перегораживая плотинами реки, человек научился регулировать сток воды в водохранилищах во время половодий, чтобы постепенно расходовать её во время межени. Регулирование стока очень важно для равномерной работы гидроэлектростанций, а на многих реках и для судоходства. Принимая на себя основную массу воды в половодье, водохранилища снижают интенсивность и катастрофические последствия наводнений. /Показывает на карте водохранилища и плотины/. Павловская ГЭС построена на реке Уфе. Она снабжает электричеством не только весь север Башкортостана, но и соседние области и края.

Прокурор: Но не все, же так гладко, как вы нам рассказали?

Водохранилище: Да существуют и отрицательные стороны строительства водохранилищ на реках. На равнинных реках затапливаются леса и плодородные земли. Приходится переселять людей с обжитых мест. При этом под воду уходят многие села/ приводит пример Павловского водохранилища, просматриваются слайды, показывается на карте/. На территории прилегающих к водохранилищам, происходит подъём уровня грунтовых вод и вследствие этого их подтопление. Так, что трудно оценить, больше пользы или вреда приносят водохранилища.

Адвокат Человека: В качестве защиты, я хотел бы вызвать свидетеля- Канал. Этот свидетель может пояснить, что Человек не враг Воде.

Секретарь: В зал суда приглашается свидетель- Канал

Канал: Крупные реки страны являются транспортными артериями. Они используются для судоходства и лесосплава. Для лучшего использования они соединены каналами. Таким образом Волга была соединена Беломоро-Балтийским каналом с Белым и Балтийским морями, а Волго-Донской канал соединяет Черное, Азовское и Каспийское моря. /показывает на карте каналы/. Канал имени Москвы соединил реку Москву с Верхней Волгой. Таким образом, сформировалась мощная система судоходных рек и каналов – Волго-Балтийский водный путь /показывает на карте/. Множество небольших каналов построено в засушливых районах юга России, но они используются в основном для орошения земель. Самый крупный из них Большой Ставропольский канал / показывает на карте/.

Судья: Присаживайтесь свидетель.

Судья: Свидетели все опрошены. Приступаем к прению сторон.

Прокурор: Ваша Честь, господа присяжные! Наша страна богата водными ресурсами, но в настоящее время в ряде районов страны сложилась тревожная ситуация, связанная с нехваткой воды или ухудшением её качества. Необходимо вести постоянную борьбу с загрязнением и истощением вод. Уже сейчас затраты на сохранение и воспроизводство качества воды занимает первое место среди всех расходов человечества на охрану природы, суммарная стоимость пресной воды намного больше стоимости любого другого вида сырья. Источниками загрязнения по-прежнему являются: 1. Бытовые и промышленные отходы, сбрасываемые в водоёмы. 2. Минеральные удобрения, пестициды смываемые с почвы и сносимые в реки. А если такие вещества попадут в пищу? Мы с вами знаем, чтобы очистить воду её хлорируют. Но мало кто знает, что воду перед тем как кипятить, надо выдержать в стеклянной посуде не менее 3 часов, или при быстром нагревании хлор, растворённый в воде, успевает частично соединиться с органическими веществами, которые всегда есть в питьевой воде, а это соединение-яд, разновидность которого, диоксин, наиболее опасно. При кипячении воды этот яд образуется в ничтожном количестве, но организм постепенно его, накапливая, отравляется. 3. Продуты гниения древесины при сплаве леса. 4. Горюче-смазочные вещества морского и речного флота. 5 Потери нефти при аварии. 6. Отходы животноводства. Например, один свинокомплекс на 108 тыс. голов, даёт загрязнение эквивалентное отходам крупного города с населением 400-500 тыс. человек. У меня всё, Ваша Честь!

Судья: Слово предоставляется стороне защиты.

Адвокат Человека: Спасибо, Ваша Честь! Уважаемые участники процесса, господа присяжные, в защиту подсудимого скажу следующее, что успешно решать проблемы охраны и восстановления водных ресурсов, можно.

1. Создать водохранилища, для регулирования речного стока. 2.. Посадка лесополос, для задержания подземных вод. 3. На заводах и фабриках ставятся очистные сооружения. 4. Службы следят за сбросом минеральных удобрений и пестицидов в реки и озёра. 5. На отдельных реках прекращён сплав леса. 6. Внедряются на промышленных предприятиях замкнутые циклы воды. Главной из проблем, которые предстоит решить, является всемирное сокращение потребление воды, прежде всего с помощью улучшения технологий производства, сокращения потерь.

Секретарь: Присяжные удаляются для принятия решения.

Секретарь: Встать! Суд идёт!

Присяжные: признать человека виновным в загрязнении вод гидросферы.

Судья: Решение суда. Заслушав обе стороны процесса, суд постановил: Около 1 млрд. человек на планете не имеют доступа к чистой воде. Около 3 млн. человек, среди них большинство дети, умирают ежегодно от загрязнения воды. Суточная потребность человека в воде 2,5 литра. Ни один жизненный процесс в организме человека не может совершиться без воды. Важной составной частью клетки является вода. Если без пищи человек может существовать 50 суток, то без воды смерть наступит через 5 дней. Поэтому человеку надо очень бережно относиться к водным ресурсам нашей страны.

Приговор: Человек пожизненно приговаривается к исправительным работам по исправлению ущерба и возмещения вреда Воде. Приговор окончательный и обжалованию не подлежит.

В конце урока Журналист берёт короткое интервью у всех участников процесса.

Журналист: Господин Судья, как вы оцениваете сегодняшний процесс и своё участие в нём?

Каждый из участников отвечает на этот вопрос, оценивает себя и получает оценку Журналиста (учителя).

Спасибо за внимание.