**Лепешкина Марина Анатольевна,**

 **МБОУ СОШ №8 им. А. Демина**

 **ст.Чепигинской муниципального**

 **образования Брюховецкий район**

 **Краснодарского края,**

 **учитель географии.**

 **УРОК**

**Цель:** продолжить формирование знаний об экологии, умения выделять взаимосвязи «природа-человек», показать последствия воздействия человека на природу, продолжить формирование приёмов работы в группе.

**Оборудование:** физическая карта полушарий, физическая карта Краснодарского края, аудиозаписи, плакаты и рисунки детей на экологическую тему, выставка книг по охране природы, видео «Как спасти воду?»

**Эпиграф к уроку:**  «Встань пораньше, умойся и приведи в порядок свою планету».

 (Антуан де Сент- Экзюпери «Маленький принц»)

1. **Организационный момент.**

1.Распределение по группам, сообщение темы урока и постановка учебной задачи.

1. **Работа над пройденным материалом:**

 Решение кроссворда по теме «Гидросфера» .

1. Непрерывное движение воды в природе (**круговорот**).
2. Группа островов (**архипелаг**).
3. Выход на поверхность подземных вод (**родник)**.
4. Часть океана, отличающаяся свойствами воды, течениями, организмами (**море)**.
5. Падение реки с уступа (**водопад**).
6. Плавающая ледяная гора (**айсберг**).
7. Самое мощное теплое течение на Земле (**Гольфстрим**).
8. Скопление воды в природном углублении на суше (**озеро**).
9. Единица измерения солености (**промилле**).
10. Волны, распространяющиеся со скоростью 700-800 км/ч (**цунами**).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  | **Г** |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  | **И** |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 |  | **Д** |  |  |  |  |
| 4 |  | **Р** |  |
| 5 |  |  | **О** |  |  |  |  |
|  | 6 |  | **С** |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  | **Ф** |  |  |  |  |  |  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |

|  |
| --- |
| 8 |

 |  | **Е** |  |  |  |
|  | 9 | **Р** |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  | **А** |  |  |  |

1. **Новый материал.**
2. Ознакомление с выставкой книг, эпиграфом урока, цитатой: «Вода, у тебя нет ни вкуса, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, ты сама жизнь».

 Антуан де Сент – Экзюпери

**Учитель**. Сегодня на уроке:

1. мы поговорим о загрязнении океанов, озёр, рек;
2. узнаем: а) почему озёра становятся мёртвыми,

 б) об основных источниках загрязнения водоёмов;

 3) подумаем об основных путях охраны водоёмов.

 Значение воды в природе огромно, заменить её ничем невозможно. «Вода дороже золота»,- утверждали бедуины, всю жизнь, кочевавшие в песках.

 Ребята, а вы любите сказки? Сегодня я расскажу вам сказку о рыбаке и рыбке, а вы внимательно слушайте, а потом скажите, почему рыбка не захотела жить в море?

Что же случилось с нашими морями? (на фоне шума моря учитель рассказывает).

Жил-был старик у самого синего моря. Забросил как-то старик невод в море и пришёл невод не только с тиной морскою, но и с ржавыми банками, битыми бутылками, пакетами и прочим мусором. Забросил другой раз старик невод и выловил старый разорванный башмак, да резиновую шину. В отчаянии старик забросил в третий раз невод и поймал золотую рыбку, но была она какая-то странная, вся покрытая нефтью. Заговорила рыбка человеческим голосом и стала просить: «Смилуйся надо мною, старче, не бросай меня в море, а отнеси домой и выпусти меня в аквариум с чистой водой. Не хочу быть рыбкой нефтяною, а хочу остаться золотою». Понёс старик домой золотую рыбку, и рыбка поведала ему страшную историю. «Пропадают, старче, наши моря да океаны. Кораблей в море как автомобилей на шоссе. И с каждого, даже с самого маленького суденышка в море мусор бросают. Вот и превращаются просторы морские в грязную свалку. А случается и такое: помыл танкер-нефтевод свои огромные баки, грязную воду – в море, потерпел танкер в пути аварию – вся нефть - в море. Вот это беда! Гибнут рыбы, дельфины болеют, гибнут чайки и другие морские птицы. На многие мили вокруг вода покрывается жирной плёнкой, которая словно крышка, не даёт проникнуть вглубь моря кислороду. От этого задыхаются водоросли, рыбки, рачки. До того дело дошло, что людям на море потребовались «морские дворники», специальные суда, которые чистоту на море наводят. Есть теперь корабли-мусоросборщики, есть и нефтесборщики. Да вот помогут ли они? Ребята, вы внимательно слушали сказку, а теперь ответьте на вопрос: «Почему же рыбка не захотела жить в море?» *(ответы учащихся)*

 Грустная сказка! Но, к несчастью и быль не радостнее. Проблема загрязнения вод стала первоочередной. Ежегодно в Мировой океан приносится 800 тыс. т. ядохимикатов и химических удобрений. Учёные отмечают, что Атлантический океан сильно загрязнён мусором на протяжении нескольких километров, водой из него нельзя умываться, стирать бельё. Океан сейчас сильно болен. Ежегодно в него попадает 5-10 млн.т. нефти. Важным источником попадания нефти в океан являются потери с морских судов и на нефтепромыслах. Около 50 тонн нефтепродуктов вылилось в реку Анабар, и было унесено в море Лаптевых во время перекачки топлива из стоящего на рейде танкера в ёмкости береговой нефтебазы. Неожиданно разыгравшийся шторм сорвал танкер с якоря и разорвал нефтепровод. Перекрыть поток удалось только через 35 минут. Из-за сильных волн собрать топливо с поверхности не представлялось возможным, и всё оно было унесено в море…

 Озёра загрязняются быстрее, чем реки, так как отличаются замедленным водообменном. *Различают загрязнения биологические, химические, физические.* Тепловые и атомные электростанции для охлаждения используют воду озёр. При этом обратно в озёра сбрасывается подогретая на 8-10 градусов вода. Это ведёт к уменьшению кислорода, растворённого в воде, что, в свою очередь, отрицательно влияет на жизнь флоры и фауны водоёмов. С сельскохозяйственных полей и животноводческих комплексов в озёра попадают биогенные вещества. Они вызывают бурное развитие водной растительности. Затем ухудшаются прозрачность вод, кислородный режим. Гниение водорослей ведёт к увеличению сероводорода, и озеро постепенно умирает. Химическое загрязнение происходит через сточные воды предприятий, в которых много тяжёлых металлов. Утечки бензина, дизельного топлива при заправке катеров, пароходов, лодок также приводит к загрязнению вод рек и озёр.

 Все вы прекрасно знаете, что чудом природы, одним из древнейших озер мира, существующим уже около 25 млн. лет является озеро Байкал. Это крупнейшее хранилище пресной воды (пятая часть ее мировых запасов). Редкая чистота воды обеспечивается жизнедеятельностью его уникального животного и растительного мира. Вторжением в жизнь озера явилось строительство двух целлюлозно-бумажных комбинатов. Несмотря на наличие мощных очистных сооружений, в Байкал сбрасываются сточные воды (ежегодно свыше 0,5 км3), изменяющие солевой состав озера, а в реку Селенгу — наиболее крупную из впадающих в озеро рек — помимо загрязнителей от отечественных предприятий поступают вредоносные сбросы, включая нефтепродукты из соседней Монголии. Гибнет эпишура, наиболее многочисленные планктонные организмы, обладающие свойством профильтровывать, очищать воды Байкала. Замедлились темпы роста, снизилась плодовитость байкальских рыб, нерпы (байкальского тюленя). Байкал — уникальный природный объект мирового значения. В. федеральном законе «Об охране озера Байкал», предусмотрен механизм, позволяющий согласовать интересы мирового сообщества, России и ее регионов в деле охраны и рационального использования природного потенциала озера.

 **Учитель.** Великая русская река Волга, или как её в народе называют «Волга-матушка» тоже взывает о помощи: «Ещё вчера я радовалась жизни, гордилась знаменитыми Волжскими просторами, своими детьми – малыми притоками, своей чистой водицей, которая давала богатырскую силу всем русичам, дарила людям вдохновение для песен и стихов, да вкусную рыбу. Испокон веков я была колыбелью, носительницей жизни. А сегодня я умираю…Заводы всю нечисть в меня сливают, оставшихся осетров сделали инвалидами, все деревца вдоль реки летом стоят с жёлтыми листьями. Люди, опомнитесь, что вы скажете своим внукам, ведь они не простят Вам гибели Волги!!!» А в чём же причины? А вот в чём…

 На Волге построили каскад Волжских ГЭС,

 Вместе с тем каскадом

 Осетрам - конец!

Калачевский речной порт

От других не отстаёт.

Ну, как выпустит мазут-

Донской рыбе всей капут!

 Алюминиевый завод

 В Волгу грязный сток даёт.

 Каждый день и каждый час

 Гибнет реченька у нас!

 **Учитель.** Карта Краснодарского края покрыта тонкими извилистыми синими жилками. Это наши реки: Кубань, Кирпили, Бейсуг, Челбас, Ея… Большинство степных рек не доходят до Азовского моря, а теряются в приморских лиманах. Загрязнение главной реки – Кубани ниже Краснодарского водохранилища в 5 раз превышает предельно допустимые концентрации. Как показали результаты анализов, в кубанской воде, приходящей к нам из Карачаево-Черкесской республики, имеет место превышение предельно допустимой концентрации по нефтепродуктам в 1,8 раза, по железу - в 2 раза, по сульфатам - в 1,1 раза.

По данным экологов, причиной повышенного содержания нефтепродуктов в реке Кубань является мойка автотранспорта в водных объектах, сбросы очистных сооружений, промышленных предприятий. Загрязнённые воды Кубани, Дона и степных рек собираются в Азовское море, которое превращается в грязную лужу. По территории нашего края протекает более 500 малых рек, которые имеют огромное значение в поддержании жизнеобеспечения всего региона. В последние годы значительно обострились проблемы санитарного состояния рек степной зоны (причины: свалки бытовых и производственных отходов, вырубка лесных массивов, смыв удобрений с сельскохозяйственных угодий, загрязнение нефтепродуктами в местах добычи, стоки промышленных и сельскохозяйственных предприятий). Причиной гибели наших степных рек также является возведение плотин (на сегодняшний день их 934).

 Наш районный центр - станица Брюховецкая, расположен на берегу реки Левый Бейсужок. Река Бейсуг – 3-я по длине и 2-я по величине река на Кубани. В далёком прошлом это была довольно крупная водная артерия. Существует даже предание, что, встретив на своём пути Бейсуг, монгольские орды не решились его форсировать и повернули по его правому берегу в сторону Азовского моря. Река Бейсуг впадает в Бейсугский лиман, проделав путь в 243 км. Она как другие реки Кубани - труженик: орошает тысячи га земли; в её прудах выращивается тысячи тонн рыбы(18000 млн. молоди судака и тарани ежегодно выпускается в Азовское море). В течение последних лет Бейсуг обмелел. По свидетельствам жителей, вниз по течению на моторной лодке пройти уже нельзя: много водорослей. Под станицей Переясловской общество охотников и рыболовов обосновало свою базу. Именно здесь был раньше птичий базар, единственный во всём Краснодарском крае. В настоящее время камыши шагнули далеко в глубину. Речка заиливается огромными темпами. Отчего это произошло? Профессор Величко Е.В. даёт ответ: «В 1948 году на степных реках правобережья началось форсирование строительство водоёмов. Мы не учли, что наряду с некоторым положительным результатом, такое сплошное превращение живых истоков в цепочку стоявших водоёмов, сможет причинить природному комплексу огромной зоны и существенный вред». Известно, что река живёт, пока течёт.

Пусть на Земле не умирают реки,

Пусть стороной обходит их беда,

Пусть чистой остаётся в них навеки

Студеная и вкусная вода.

Пусть никогда не зарастает тиной

Тот берег, на котором я стою…

Большие дяди, взрослые мужчины,

Храните речку, светлую мою!

 Э.Огнецвет

Теперь давайте с вами вспомним виды загрязнений, о которых говорила рыбка, и те, которые она не назвала, чтобы впредь знать их последствия и беречь гидросферу (*учащиеся записывают в тетради*).

**Источники загрязнения**

**Нефть, промышленные отходы, сельскохозяйственные отходы, бытовые стоки, тепловые загрязнения, судоходство, лесосплав, туристы.**

*(заготовки сделаны заранее и теперь вывешиваются на доске).*

(обсуждение видов загрязнения и мероприятий по охране гидросферы).

**IV.** **Закрепление пройденного материала.**

Ребята, а сейчас послушайте стихотворение, затем постарайтесь правильно ответить на мои вопросы.

Ой, спасите меня люди!

Помогите не шутя.

Всё кидают в меня всюду,

Вот и нету мне житья.

Погибать вся рыба стала,

Так загрязнена вода

И купаться перестала

В моих водах детвора.

Мусором, стеклом побитым

Вскрыто русло, и, увы

Не желают воду пить тут

Даже кони и волы.

Задыхаюсь от бензина,

Масло сверху – хоть умри,

Как начнут в реке машины

Мыть водители свои.

Люди стали лучше жить.

Как же речке теперь быть?

 И на этот свой вопрос

Речка подаёт нам «SOS»!

Работа учащихся в группах (*раздаются заранее подготовленные карточки с вопросами).*

1. Покидая временную стоянку на берегу реки, что вы сделаете с оставшимся после себя мусором?

а) выбросите в реку

б) оставите на берегу

в) поступите как-то иначе. Как? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. После весеннего разлива рек остаётся в углублениях на берегу много рыбы, особенно мальков, которые обречены на гибель. Ваши действия:

а) ничего не стану делать, пусть природа разбирается сама.

б) наловлю и сварю уху.

в) поступлю как-то иначе. Как? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Если вам представится возможность построить домик на речном берегу, покрытом лесом. Что вы сделаете?

а) вырублю мешающие строительству деревья

б) выберу полянку подальше от берега

в) предложите свой вариант.

4. На какой лодке вы предпочтёте кататься на маленькой реке и почему?

а)на моторной

б) вёсельной.

 В заключение урока давайте прослушаем стихотворение и задумаемся над тем, о чём с тревогой говорит поэт.

Океан седой гремит набатно,

Он таит обиду в глубине,

Чёрные, раскачивая пятна

 На крутой разгневанной волне.

 Стали люди сильными, как боги,

 И судьба Земли у них в руках,

 Но темнеют страшные ожоги

 У земного шара на боках.

 Мы давно освоили планету,

 Широко шагает новый век.

 На Земле уж белых пятен нету.

 Чёрные сотрёшь ли, человек?

 А. Плотников

1. **Подведение итогов. Выставление оценок.**