**Занятие кружка "Юные экологи".**

**Тема занятия: "Вода и жизнь".**

**Цели:**

формирование и обобщение знаний о воде, явлениях природы, связанных с водой;

 раскрытие противоречий между обществом и природой по охране водных ресурсов от загрязнения;

 формирование понятия “экологическая проблема” и убеждения в необходимости охраны воды в природе;

 приобретение учащимися определенных знаний и умений, позволяющих участвовать в практической деятельности по охране воды в природе.

 преодоление потребительского подхода к использованию воды, безответственного отношения к ней;

 воспитание бережного отношения к пресной воде;

 работа в модульном блоке;

 развитие навыка самостоятельной и практической работы.

**Ход занятия:**

**1. Мотивация выполнения работы.**

Девиз занятия: «В любом труде, в любом творенье – необходимо вдохновенье».

Вещество, о котором пойдёт сегодня речь, вы узнаете из загадки:

 Если руки наши в ваксе,

 Если на нос сели кляксы,

 Кто тогда нам первый друг,

 Снимет грязь с лица и рук?

 Без чего не может мама

 Ни готовить, ни стирать?

 Без чего, мы скажем прямо,

 Человеку умирать?

 Чтобы лился дождик с неба,

 Чтоб росли колосья хлеба,

 Чтобы плыли корабли,

 Чтоб варились кисели,

 Чтобы не было беды –

 Жить нельзя нам без … ( воды )

Закройте глаза, представьте: капельку воды, плавно текущую реку, синее море. Оцените свои имеющиеся знания о воде. Где, на ваш взгляд, вы находитесь в своих «научных» познаниях о воде? ( Дети зарисовывают капельку – если знаний о воде мало, реку – если знаний достаточно, море – если знаний много.)

 Человек… У него огромное количество потребностей. «Мы все желаний никогда своих не умеряем, имея что-нибудь, мы большего желаем».

Если говорить о самых необходимых жизненных потребностях человека, то одной из главных является … вода. Потребности в ней растут стремительно. Представим себе, что когда-нибудь этого вещества не будет.

Вода! Вода, у тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты – сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснить нашими чувствами… Ты самое большое богатство на свете…

**2. Актуализация знаний.**

- Что вы знаете о воде и ее значении?

(Учащиеся рассказывают, что вода входит в состав любого организма, содержится во всех частях растений, теле животного и человека. Масса воды в теле человека составляет почти 2/3 его массы. В сутки человеку необходимо 2 л воды. Вода - источник жизни на земле.)

- Какая масса вода в твоем теле? (30 : 3 х 2 = 20 кг)

- Определи, что входит в состав воды, используя карточки.

(На доске вывешены карточки: ил, кислород, водород, примеси, минеральные соли, песок, камни. Учащийся выбирает нужные карточки: кислород, водород, минеральные соли и примеси).

- Есть другие мнения?

Дополнение учителя: Да, именно такой состав имеет вода, которую мы употребляем. Совсем чистой воды в природе нет. Ее можно получить только в лаборатории. Такая вода не вкусная, в ней нет солей, поэтому она не годится для питья.

- В каких состояниях находится вода в природе?

(Учащиеся рассказывают о трех состояниях воды: твердом, жидком, газообразном)

- Как выглядит вода в природе в твердом состоянии?

(Лед, снег)

- Где можем наблюдать воду в газообразном состоянии?

(Пар, туман)

- Где можем наблюдать воду в жидком состоянии?

(Обычное состояние: моря, реки, озера, ручейки, лужи и т.д.)

- Покажи на схемах, где какое состояние воды.

(На доске три схемы, три карточки с названиями состояний воды: твердое, жидкое, газообразное. Учащийся крепит карточку около схемы). Оценка.

- Какие свойства воды вы знаете?

(Учащиеся рассказывают о свойствах воды: без запаха, без вкуса, бесцветная, вода – растворитель, имеет свойство фильтрование, при нагревании – расширяется, при охлаждении – сжимается)

- Где в быту используются свойства воды – растворитель?

(На кухне, при готовке еды; когда умываемся)

- А свойство, что вода при нагревании расширяется?

(Когда закипает кастрюля, вода из нее выливается)

Дополнение учителя: Для человека очень важно знать свойства воды, так как в своей жизни он очень тесно соприкасается с ними.

**3. Дидактическая игра «Отгадай, какая я – вода?»**

 Звучат отрывки из песен. Дети показывают сигнальными карточками, в

 каком состоянии находится вода (капелька, снежинка, облачко).

1. Ох, снег, снежок, белая метелица.
2. Вода, вода, кругом вода.
3. Облака – белогривые лошадки.
4. Раз дождинка, два дождинка.
5. Ледяной горою айсберг из тумана выплывает.
6. Синий, синий иней лёг на провода.
7. Синий туман похож на обман.
8. Море, море – мир бездонный.
9. Течёт ручей, бежит ручей.

**4. Выполнение практических заданий.**

Продолжаем обобщать знания о воде. Сейчас каждый из вас должен показать свои знания и умения в практической деятельности. Возьмите листок с заданиями и приступайте к их выполнению. Выполни задание:

Проверь свойство воды по запаху и вкусу.

Проверь свойство воды по цвету.

Проверь свойство воды: вода – растворитель.

Проверь утверждение, что воду можно фильтровать.

Проверь утверждение, что вода является средой обитания для живых организмов.

Составь динамическую схему круговорота воды в природе.

**Физкультминутка.**

*Льется чистая водица,*

*Мы умеем сами мыться.*

*Порошок зубной берем,*

*Крепко щеткой зубы трем.*

*Моем шею, моем уши,*

*После вытремся посуше.*

О каких свойствах воды вы узнали из физминутки?

(Вода – растворитель, текучесть воды.)

**5. Усвоение новых знаний.**

Бежит река издалека.

Как хорошо, когда река

И широка, и глубока.

Растут деревья и цветы,

И солнце светит с высоты.

Животные приходят на рассвете

Попить воды, как с родника.

- Что хочется сделать при виде такой реки? (искупаться)

- Да, ребята, такую чистую воду в водоемах надо беречь. А почему спросите вы? Казалось бы, что воды на Земле очень много. Океаны и моря покрывают большую часть поверхности нашей планеты. Но не забывайте, что вода в них соленая, а людям необходима пресная вода. Пресной воды существенно меньше и 1/3 населения Земли испытывает в ней острый недостаток. Вода нужна людям не только для питья. Без нее не уберешь, не постираешь. Уборка городских улиц, мытье машин тоже требует воды. Огромное количество воды используют фабрики и заводы. Чтобы получить 1 т бумаги, нужно использовать 250 т воды. Ученные подсчитали, что каждый год во всем мире в водоемы попадает столько вредных веществ с ферм, заводов, что ими можно заполнить 10 тысяч товарных поездов.

И поэтому, ограниченные запасы пресной воды еще больше сокращаются из-за загрязнения.

А происходит это примерно так:

Приезжают отдыхать на берег реки туристы. Они разжигают костер, кушают и выбрасывают мусор в реку.

- Что происходит? (Река загрязняется).

- Проходит время и на берегу реки люди построили завод для изготовления бумаги. Он использует воду и потом грязную сливает в реку.

- Что случилось с рекой и ее обитателями? (Рыба умирает, животные заболевают – река гибнет)

- Значит нужно закрыть завод? (Нет нельзя, не будет книг, тетрадей)

- Запретить животным пить воду, жить в ней рыбе?

**ВОТ И ВОЗНИКЛО ПРОТИВОРЕЧИЕ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ (ОБЩЕСТВОМ) И ПРИРОДОЙ**.

- Как вы понимаете значение этого слова?

- Сейчас мы узнаем правильное его толкование из толкового словаря.

- Возникает вопрос: Что же делать?

- Как вы думаете, ребята?

- Оказывается воду можно очищать. Как можно воду очищать?

**а) строить очистительные сооружения, где воду очищают от ядовитых веществ;**

**б) загрязненную воду очищают и снова используют в целях экономии воды.**

- Проблема очистки воды очень остро стоит и в нашей области. Но уже вводятся в эксплуатацию системы очистки воды. По какому принципу они будут работать? Воду будут очищать особыми бактериями.

- Такими серьезными вопросами занимаются взрослые, а вы дети, можете принимать участие в охране воды? Как?

**а)** не загрязнять водоемы, реки, озера, где отдыхаем, напоминать об этом взрослым; не оставлять открытыми краны, чтобы зря не лилась вода

Дополнение учителя: Из 1-го крана, если он течет, за сутки выливается 500 литровых банок воды! Ими можно заставить всю кухню снизу - доверху.

**б)** экономить воду, не расходовать ее напрасно, когда моешься, стираешь

- Правильно!

А еще хочу сказать, что ребята, которые живут в поселках и городах, которые находятся на берегах рек, вместе с взрослыми занимаются охраной рек от загрязнения. Создают группы под названием “Голубой патруль”. Собирают мусор у водоемов.

Существует Всемирно известная организация “Гринпис”.

- Кто знает как переводится это слово, может кто-нибудь слышал? (Зеленый мир).

- Она тоже пытается разрешать противоречия между обществом и природой по охране водных ресурсов от загрязнения. “Гринпис” часто проводит различные акции. О них можно узнать на сайте этой организации. Вы можете взять электронный адрес и вместе с родителями поучаствовать в какой-нибудь акции.

**6. Применение знаний и умений в новой ситуации .**

Творческая работа в группах.

Опираясь на полученные знания о воде, личный опыт, нарисуйте плакат

 " Вода и жизнь".

Защита работ.

**7. Рефлексия. Подведение итогов.**

 Продолжите предложение:

 Вода – одно из самых главных богатств нашей планеты, потому что...

В самом начале занятия вы оценили свои знания о воде. Покажите значком, где в своих познаниях вы оказались сейчас?

 Закончите фразу: «Теперь я знаю …….»

( Мы получили новые знания о воде и поняли, почему ее необходимо беречь!

 Узнали, как ее надо беречь и какое можно принимать участие в ее охране.

 А также мы попытались разобраться, как можно разрешить противоречия между обществом и природой по охране воды.)