**Тема: «Берегите воду»**

**Задачи: учиться проводить простейшие наблюдения и опыты по изучению природных объектов, обсуждать их в группах и составлять отчёт. Извлекать необходимую информацию из дополнительных источников знаний, презентовать и обсуждать полученные сведения. Учиться контролировать выполнение учебных действий, вносить нужные коррективы. Учиться выполнять проектную работу.**

**УУД**

**Личностные:**

- осознавать ценность питьевой воды и необходимость нести ответственность за её сохранение.

**Регулятивные:**

-принимать и сохранять учебную задачу;

-планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

-оценивать поведение людей на водоёмах.

**Познавательные:**

1.Общеучебные:

-наблюдать за природой и деятельностью человека;

-уметь делать выводы по результатам наблюдений;

-осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной форме.

2.Логические:

-проводить простейшие опыты, целенаправленно вести наблюдения и анализировать их;

-работать с таблицей - схемой.

**Коммуникативные:**

-работать в группе;

-распределять работу в группе;

-составлять общее умозаключение.

Оборудование: презентация; стаканы с водой и баночки с веществами: у первой группы – соль, у второй – мука, у третьей – растительное масло , у четвёртой речной песок; пробирки с фильтрами; рисунки – солнышки; листики в виде капелек воды.

**1.Организационный момент. Создание комфортной психологической обстановки.**

У нас присутствуют гости: повернитесь к ним и поприветствуйте их кивком головы.

У вас на партах лежат условные обозначения – солнышки. Покажите какое у вас настроение, как вы настроены на работу?

**2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний.**

**1).Постановка проблемы.**

Много её – беда!

Нету её – беда!

Нужна нам всегда

Больше, чем еда. (Вода)

Почему так говорят? (Обсуждение) Когда плохо, если воды много? (При затяжных дождях, при наводнениях, если далеко плыть до берега, если дома прорвало водопроводную трубу и т. п.)

Когда плохо, если воды мало? (В походе, если не запасся водой, в пустыне, во время засухи на полях и на огородах, когда судно садится на мель и др.)

Какое время человек может прожить без воды?

(Без воды могут прожить: человек – 3 дня, верблюд – 8 дней; взрослый человек должен потреблять в сутки не меньше 2 литров воды.) (Слайд 2)

2). Работа с картой.

Посмотрите на карту (слайд 3) Чего больше на планете Земля: воды или суши?

Действительно, воды на Земле и много, и мало. **Ее много в океанах и морях, но морская соленая вода непригодна для питья, а также для многих технических производств сельского хозяйства.**

**3).Обобщение**

**Какая вода нужна людям?**

**Для чего нужна вода?**

**4)Выступления-отчёты об индивидуальных исследованиях**.

1-я ученица.

Для того, чтобы убедиться в важности и нужности воды я провела опыт:

**Опыт №1.Вода – это жизнь.**

Я наблюдала, что происходит с цветком, если его не поливать:

* Через 5 дней он завял.
* Затем я полила его водой.
* На следующий день он снова распустился.

2-я ученица.

**Опыт №2 показывает, что вода дает новую жизнь.**

1.Взяла семечко огурца.

2.Положила его в блюдце на влажную ткань.

3.Ежедневно смачивала ткань водой.

4.Несколько дней проводила наблюдение за семечком.

5.Через три дня семечко проросло.

**Учитель:**

Мы с вами живём в сельской местности, практически каждая семья выращивает картофель, а знаете ли вы, что… для того, чтобы вырастить 1 кг картофеля нужно 30 литров воды. (слайд 4)

Вы каждый день пьёте чай с сахаром, пользуетесь учебниками, пишите в тетрадях и даже не задумываетесь, что…без воды не могут работать заводы и фабрики. Для изготовления 1тонны стали нужно 150 тонн воды, для 1 тонны бумаги – 250 тонн воды, для 1 тонны сахара – 100 тонн воды (слайд 5).

**5) Вывод**: нужно беречь воду .

**3.Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.**

Мы уже много знаем о воде, о том, что она необходима всему живому на Земле, но свойства воды нами ещё известны не все. Сегодня мы узнаем много нового о воде. Как вы думаете, откуда мы будем получать информацию?

* самостоятельное обдумывание,
* чтение книг,
* знакомство с фильмами,
* поиск информации в Интернете,
* наблюдение,
* эксперимент.

На доске прикрепляю карточки:

Мы проведём сегодня исследование некоторых свойств воды.

**4.Практическая работа. Эксперименты.**

**Опыт 1. (слайд 6)**

Сейчас проведём эксперимент, проверим растворяет ли вода вещества? У вас на партах стоят стаканы с водой и баночки с веществами: у первой группы – соль, у второй – мука, у третьей – растительное масло и у четвёртой речной песок. Вам необходимо растворять вещества и наблюдать, что происходит.

**2 опыт**. Попробовать очистить воду с помощью фильтра.

Результаты наблюдений занесите в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **вещество** | **соль** |
| **Растворяется или нет** |  |
| **Фильтруется или нет** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| вещество | мука |
| Растворяется или нет |  |
| Фильтруется или нет |  |

|  |  |
| --- | --- |
| вещество | Растительное масло |
| Растворяется или нет |  |
| Фильтруется или нет |  |

|  |  |
| --- | --- |
| вещество | Речной песок |
| Растворяется или нет |  |
| Фильтруется или нет |  |

(после обсуждения на интерактивной доске заполнить сводную таблицу) **(слайд 7)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вещество | соль | мука | Растительное масло | Речной песок |  |
| Растворяется или нет |  |  |  |  |  |
| Фильтруется или нет |  |  |  |  |  |

**(слайд 8) СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД.**

-Вода растворяет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вещества.

-Фильтр очищает воду от веществ, которые в ней \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Опыт 3. (слайд 9)**

Я даю вам стаканы с водой, которую мне принесли из нашей речки Этока. Попробуем её профильтровать. Как вы думаете, можно ли её пить?

**(слайд 10) Пить такую воду нельзя!**

**Опыт 4. Качество воды.**

Приглашаю на дегустацию: водопроводная вода, фильтрованная вода, вода «Кубай».

**Выводы.**

**5.Выступления-отчёты об индивидуальных исследованиях**.

**Ученица 1**

У меня сестра учится в 10 классе. Мы с ней провели опрос её одноклассников.

Целью опроса было узнать, какую воду предпочитают пить учащиеся нашей школы. Выяснили, что большинство старшеклассников предпочитают фильтрованную воду, у многих дома стоят фильтры для воды. Сырую воду из-под крана не пьёт никто. Покупная бутылированная вода по качеству не отличается, значит, можно экономить деньги, пить фильтрованную воду.

**Ученица 2**

Мы с мамой провели **опыт. Действие хлора на ткань.**

Вода, которая течет из-под крана, хлорируется. Это делается для того, чтобы в воде погибли болезнетворные микробы. Я решила посмотреть, как хлор действует на различные ткани.Хлором капнула на различные кусочки ткани. Ткань через некоторое время в местах попадания хлора стала белой и тонкой. Легко стала рваться. Сделала вывод: хлор разрушает ткань.

**Учитель:** Попадая в организм, хлор наносит вред человеку, конечно, не так быстро и явно, как представлено в опыте. Но внутренние ткани нашего организма тоже разрушаются. Поэтому воду лучше пить отфильтрованной или кипяченой.

**6.Постановка новой проблемы: Кто страдает от загрязнения воды?**

* **Кто виноват в том, что чистой воды становится всё меньше?**
* **Почему вода загрязняется?**

**7.Работа с учебником. Исследование «Причины загрязнения воды»**

На форзаце учебника

Обсуждается в группах. Один ученик от группы делает сообщение. На доске общий проект.

**8.Первичная проверка понимания.**

**На отдельных листах соединить вопросы с ответами**

**Отчего загрязняются реки и озёра? Как люди должны беречь воду?(слайд 11)**

**9. Защита индивидуального проекта: «Как беречь воду» (Слайд 12)**

На уроках по окружающему миру я услышала, что пресной воды в мире всего 3 %. Эти запасы истощаются, пресной воды становится всё меньше и меньше. Тогда я решила узнать, как можно беречь воду, и научиться бережно её расходовать. Поэтому я выбрала тему исследования «Как беречь воду».

**Цель работы**: воспитание бережного отношения к пресной воде.

**Задачи**: (слайд13)

* Выяснить, где мы теряем воду.
* Определить, как устранить потери воды.

**Гипотеза**: если каждый человек будет беречь воду, то мы будем меньше терять пресной воды.

**Объект исследования**: пресная вода.

**Предмет исследования**: как сберечь пресную воду.

**Методы**:

* самостоятельное обдумывание,
* чтение книг,
* знакомство с фильмами,
* поиск информации в Интернете,
* беседа со специалистами,
* наблюдение,
* эксперимент.

Пресная вода пригодна для питья и приготовления пищи. Она же используется для хозяйственных нужд: полив растений, мытьё посуды, машин, помещений, умывание, уход за животными, выплавка металла, изготовление тканей ...

**Информация из Интернета.**

Интересные сведения: (слайд 14)

* Если использовать стакан при чистке зубов, то экономится 5 – 10 л воды.
* Из полностью открытого крана уходит до 15 л воды в минуту.
* На мытьё горки грязной посуды под сильной струёй уходит около 100 л воды.
* При мытье автомашины из шланга расходуется до 200 л воды.
* При подтекании воды в унитазе в сутки уходит 40 л воды.
* Для принятия ванны надо в три раза больше воды, чем для душа.

**Наблюдения.**

Я стала наблюдать, как мы пользуемся водой. Оказалось, неразумно:

* Чистим зубы, открыт кран, и вода струёй течёт в канализацию.
* Забываем закрыть кран, выходя из кухни или ванной.
* Моем посуду, держа кран открытым.
* Неплотно закрываем кран, и вода потихоньку капает.
* Дети в столовой моют руки, открыв кран полностью.

**Эксперимент «Отношение к воде» (слайд 15)**

Записали показания водомера. Два дня пользовались водой как раньше. Отметили новые показания счётчика. А потом два дня старались беречь воду. И снова посмотрели показания водомера. Оказалось, что за два дня можно экономить 500 литров воды! Мы посчитали… Получилось 33 руб. 11 коп. – это пакет молока, или два мороженых. Значит, разумно пользуясь водой, мы не только бережём её, но и экономим деньги.

**Эксперимент «Вид крана» (слайд 16)**

Рычажным краном гораздо удобнее пользоваться, чем вентильным, если хочешь беречь воду. И смешивание горячей и холодной воды в рычажном кране происходит быстрее. Значит, воды расходуется намного меньше.

**Заключение.**

Чтобы сократить потери воды, надо:

* не оставлять краны открытыми; (слайд 17)
* следить за исправностью кранов;
* регулировать силу струи воды; (слайд 18)
* мыть посуду в чашке, используя минимум моющего средства.
* уменьшать напор, когда моем посуду; (слайд 19)
* выключать воду, пока чистим зубы; (слайд 20)
* в унитазе снизить уровень заполнения;
* мыть посуду в чашке;
* в душе чаще отключать кран, пока намыливаемся или мылим голову.

Я на листиках в виде капелек воды напечатала эти правила и хочу их вам подарить, чтобы вы всегда помнили, что воду нужно беречь.

**10. Решение задач.**

Ученица подняла важную проблему. В наших силах выполнять эти нетрудные, но столь необходимые условия. Давайте посчитаем, сколько может напрасно тратиться воды.

**Задача 1.** За 1 час вытекает 1 стакан воды. Сколько стаканов воды

вытечет за сутки? **(слайд 21)**

**Задача 2**.Сколько стаканов воды вытечет за 10 суток? **(слайд 22)**

**11**.**Просмотр фильма «Что такое вода»**

**12.Первичное закрепление (слайд 23 и 24) «Проверь себя»**

Какой наметим план действий по охране воды? На листиках - капельках воды напишите правила бережного отношения к воде.

**13.Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению.** Придумайте плакаты - памятки для школьников - жителей городов и деревень, которые помогут сберечь питьевую воду, сохранить чистоту и красоту водоёмов.

14. **Рефлексия.** Покажите условным значком ваше настроение в конце урока.

(слайд 25) Помните, что обыкновенная чистая вода – богатство, которое ничем не заменишь!