Урок-исследование по окружающему миру по теме: «Вода»

***Цель урока****:* познакомить со свойством воды.

**Дидактические задачи урока:** дать представление о воде, о растворимых и нерастворимых веществах; познакомить с понятием «фильтр», с простейшими способами определения растворимых и нерастворимых веществ;

**Педагогические задачи урока:**

* познакомить учащихся с особенностями процесса научного познания, ступенями исследовательской деятельности;
* заинтересовать учащихся исследовательской деятельностью, поиском новых проблем, вопросов.

**Тип урока: изучение нового материала, урок-исследование.**

**Формы работы учащихся***:* работа в группах.

**Предметные результаты:**

Обучающие научатся: проводить опыты, опытным путем установить свойство воды – растворять вещества, ознакомятся с растворимыми и нерастворимыми в воде веществами.

**Метапредметные результаты:**

**Личностные :** применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

**Познавательные** *:*

Общеучебные – осуществляют поиск необходимой информации в тексте, логические: устанавливают причино – следственные связи; осуществляют анализ объектов с выделением существенных признаков, приводят доказательства

**Регулятивные** *:* Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей, осуществляют рефлексию своей деятельности на уроке,

**Коммуникативные :** оформляют диалогическое высказывание, в соответствии с требованиями речевого этикета, учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.

**Ход урока**

Готовы вы к уроку?
На вас надеюсь я друзья.
Вы хороший дружный класс,
Всё получится у вас!

* **Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, ты сама жизнь…Ты самое большое богатство в мире.**

**Антуан де Сент-Экзюпери**

- французский лётчик, писатель, который вынужден был по воле случая некоторое время провести в пустыне и по достоинству оценить цену и вкус глотка воды, написал «вода – сама жизнь, самое большое богатство в мире»? Почему Антуан де Сент-Экзюпери такие строки о воде?

- Жизнь зародилась в воде.

- Вода необходима для организма человека, для растений и животных. - Без воды невозможна жизнь на Земле.

- Вода «добывает» электрический ток, работая на электростанциях, имоет всех людей, города, машины, дороги. А ещё вода - это самая большая и удобная дорога. По ней днём и ночью плывут суда, везут разные грузы, пассажиров.

- О чем пойдет речь на уроке? (о воде)

- Но все это стало доступно человеку только после того, как он хорошо изучил свойства воды.

-Давайте вспомним, в каких состояниях встречается вода? (тв., жид., газообр.)

- Назовите свойства, которыми обладает вода в жидком состоянии?

**Определите свойства воды:**

* *не имеет формы*
* *имеет форму*
* *белая*
* *прозрачная*
* *текучая*
* *без запаха*
* *без вкуса*
* *имеет запах*
* *растворитель*

Докажите, что вода не имеет формы?

Докажите, что вода прозрачная?

Докажите, что вода текучая?

Докажите, что вода не имеет вкуса и запаха? (Мы знаем, что вода не имеет вкуса и запаха. А незнакомую жидкость нельзя пробовать на вкус и нюхать, т.к. она может быть ядовитой, опасной для здоровья.)

Предлагаю наш класс превратить на время в научную лабораторию, а работать будут шесть исследовательских групп. В каждой группе 1 руководитель и лаборанты.

Господа ученые, перед нашей научной лабораторией стоит важная **цель**. Назовите ее.

Опытным путем доказать, обладает ли вода свойствоми……

Каждая группа будет работать с карточками и со своими опытами. После, мы обобщим опыт всех групп. Посмотрит и скажите, что у вас лежит на столах? Что необходимо для проведения исследования?

На столах находятся все необходимое, для проведения опытов. Чтобы провести опыт вам понадобится план проведения опыта и карта ведения опыта. Давайте познакомимся с планом проведения опыта и рассмотрим карту.

**1 опыт. Определение прозрачности.**

На столе стакан с водой, стакан с молоком, ложка. Ученик опускает поочерёдно ложку в стакан с молоком, а затем в стакан с водой. Приходит к выводу, что ложка видна в стакане с водой. Это говорит о свойстве воды – прозрачность.

**2 опыт. Бесцветность.**

На столе стакан с водой и полоски цветной бумаги. Дети поочерёдно сравнивают цвет бумаги с цветом воды. Приходят к выводу, что вода бесцветная.

**3 опыт. Вода не имеет запаха.**

 На столе стакан с водой, пузырёк с душистым веществом, например, духи. Дети нюхают воду в стакане, а затем духи. Приходят к выводу, что вода не имеет запаха.

**4 опыт. Вода безвкусна.**

 На столе стакан с водой, стакан с чаем или компотом. Дети пробуют на вкус чай, а затем воду. Приходят к выводу, что вода без вкуса.

 **5 опыт. Вода – растворитель некоторых веществ.**

 На столе два стакана с водой, палочка для размешивания, немного соли и немного измельчённого мела. Дети насыпают в один стакан соль, а в другой – мел, размешивают палочкой и приходят к выводу, что соль исчезла в стакане, то есть растворился, а мел осел на дно стакана. Это говорит о свойстве воды – растворитель некоторых веществ.

 **6 опыт. Текучесть воды.**

 На столе стакан с водой, ложка, дощечка. Дети наливают ложку воды на дощечку и приходят к выводу, что вода растекается. Это говорит о свойстве – текучесть.

**7 опыт. Очищение воды.**

Наблюдение за загрязнённой водой. На столе стакан пустой, стакан с водой, палочка для размешивания, специальная бумага.