**Тема: «Как человек использует свойства воды»**

Цель:

1. -Сформировать у учащихся понятия о выталкивающей силе и важнейших свойствах воды –несжимаемости, одинаковом уровне жидкости в сообщающихся сосудах, воде как растворителе.

2. –Способствовать духовно-нравственному воспитанию учащихся, воспитанию бережного отношения к воде и водным ресурсам в целом.

3. –Учить практическому применению свойств воды (и других жидкостей) в жизни, накоплению жизненного опыта.

4. Оборудование:

Учебник, тетрадь для самостоятельных работ

Для опытов:

1. Маленький стакан, воронка, фильтр, стаканчик с грязной водой (вода + песок)

2. Два стакана с водой, кусочек дерева и железа

3. Два сосуда с водой одинакового объёма и шланг, третий стакан с водой

4. Шприц большой с водой.

 **Ход урока.**

**I. Оргмомент.**

 Прозвенел уже звонок,

 Начинаем наш урок.

**II. Проверка домашнего задания.**

**Карточка 1.**

**В какой строке, верно, указан круговорот воды в природе:**

а) образуются облака, испаряется с поверхности, выпадает в виде дождя или снега

б) испаряется с поверхности, водяной пар остывает, образуются облака, выпадает в виде дождя или снега

**Карточка 2**

В трёх состояниях (жидком, твёрдом и газообразном) бывает…

а) солнце б) воздух в) вода

**Карточка 3.**

Ты вымыл пол в классе. Почему через некоторое время он стал сухим?

 вода осталась на подошвах обуви учеников, которые ходили по классу

 вода с поверхности пола испарилась

 вода впиталась в поверхность пола

**Карточка 4**

Лёд и снег - это вода ...

 в твердом состоянии

 в газообразном состоянии

 в жидком состоянии

**Карточка 5**

За счет чего зимой могут лопаться водопроводные трубы?

 за счет того, что вода, превращаясь в лед, сжимается

 повреждение водопроводных труб с наличием в них воды не связано

 за счет того, что вода, превращаясь в лед, расширяется

**III. Изучение нового материала. Тема, цели.**

- Из полученных букв составим слово. Оно поможет определить тему урока.

(ВДОА - ВОДА)

- Тема урока: Вода. Свойства воды.

- Поставьте для себя учебные цели.

 (Узнать побольше о воде.

 Узнать свойства воды.

 Узнать для чего нужна вода.

 Узнать, как беречь воду.)

**IV. Вода и жизнь.**

- Как вы считаете, почему эти два слова «Вода и жизнь» стоят рядом.

 Для чего нужна вода?

 (Воду мы пьём, купаемся в воде, готовим и т.д.)

- Попробуем полнее ответить на этот вопрос.

- Посмотрите на глобус. Много ли воды на земле? Почему?

 (Много. Вода изображена голубым цветом. Этого цвета много на глобусе.)

**Учитель:** ¾ поверхности Земли занимает вода. Вода входит в состав любого организма.

Она содержится во всех частях растений.

 Я разрежу апельсин. Что вы видите?

 (Сок)

**Учитель:** Сок – это вода с растворёнными веществами.

 Тело человека , животного больше половины состоит из воды.

- Живой организм постоянно расходует воду и нуждается в в её пополнении. В сутки

 человеку требуется 2 л воды.

 (Часть её он выпивает, а часть содержится в пище.)

**V. Физминутка.**

 Утром бабочка проснулась,

Улыбнулась, потянулась.

Раз – росой она умылась,

Два – изящно покружилась,

Три- нагнулась, полетела.

На четыре – тихо села.

- Чему учит зарядка?

(По утрам умываться, делать зарядку, день начинать с улыбки и т.д.)

**VI. Свойства воды.**

- Какие свойства имеет вода? Проведём групповую практическую работу.

**Опыт 1.**

Опустите в стакан с водой ложку. Видна ли она? О каком свойстве воды это говорит?

Значит, какая вода?

(Ответы групп.)

Вывод: (слайд) Вода прозрачная.

**Опыт 2.**

Сравните цвет воды с цветом полосок. Имеет ли вода цвет?

(Ответы групп.)

Вывод: (слайд) Вода бесцветная.

**Опыт 3.**

Понюхайте воду. Имеет ли чистая вода запах?

(Ответы групп.)

Вывод: (слайд)Чистая вода не имеет запаха.

**Опыт 4.**

- В каждой группе на столах есть коробки:

1 группа – с солью,

2 группа – с сахаром,

3 группа – с содой.

- Насыпьте содержимое коробок в стакан с водой. Помешайте. Что произошло?

(Ответы групп – они растворились.)

- Насыпьте:

1 группа – мел,

2 группа – мука,

3 группа – крахмал.

- Помешайте. Что произошло?

(Ответы групп – не растворились.)

- Значит, вода одни вещества растворяет, а другие не растворяет.

Вывод: (слайд) Вода – растворитель.

- Где в быту используем это свойство?

(Пьём чай с сахаром, солим суп, кашу, когда умываемся и т.д.)

- Люди, зная это свойство воды. Научились делать растворы, лекарства.)

**Опыт 5.**

- Приглашаю двух помощников. Из специальной бумаги сделали фильтр – приспособление для очистки воды. Пропустим через фильтр загрязнённую воду.

Что наблюдаем?

(Ответы групп :Вода была грязная, а пройдя через фильтр стала чистая.)

- Но в грязной воде есть вредные микроорганизмы. Поэтому профильтрованную воду

нужно прокипятить, а потом только использовать для питья.

- Во время опыта ребята переливали воду из одного стакана в другой. Какое свойство воды использовали?( Вода что делала?)

(Ответы групп – текла.)

Вывод. (слайд) Основное свойство воды – текучесть.

Какими свойствами обладает вода?

- Какие свойства воды похожи со свойствами воздуха?

( Прозрачная, бесцветная, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается.)

- Вода, как и воздух плохо проводит тепло и холод. Поэтому в лютые морозы на дне водоёмов t +4. Благодаря этому жители водоёмов спасаются от зимнего холода.

- Что узнали нового?

(Познакомились со свойствами воды.)

**Опыт №6** Детям поставить с уже приготовленными шлангами стаканы.

1. Возьми два стакана с одинаковым объёмом воды.

2. В воду опущен шланг, он заполнен водой. Концы шланга помещены в оба стакана.

3. Долей в один из них воды, чтобы была видна разница в уровне. Что происходит?

4. Поднимай поочередно один из стаканов. Что наблюдаешь?

-В каком направлении движется вода?/ Вода устремляется туда, где уровень воды ниже. /

-Какой уровень имела вода в стаканах до начала опыта?/Одинаковый /

- Какой уровень стал когда долили в один из них? /Разный /

- Что стало происходить?

-Подними один из них выше? Может ли вытечь вся вода из одного из стаканов? В каком случае? Когда вода вообще не побежит?

-Как человек использует это свойство?

/Выливает из бака бензин, из аквариума воду, другие жидкости из больших объёмов: бочек, цистерн, бутылей. Водопроводная сеть, фонтаны будут работать, если проложены трубы под землей, при условии, что водонапорная башня будет выше./

- С какой скоростью текут горные и равнинные реки?

- Можно ли использовать силу течения рек?

**VII. Берегите воду!**

- Вода – главное богатство Земли. На Земле много воды, но пресной ,которую очень активно использует человек, очень мало. Поэтому воду надо беречь.

(Экономно использовать, охранять от загрязнения.)

VIII. Тест.

- Тест поможет проверить вас.

 Тест по теме: «Вода».

Соедини стрелкой.

 тело.

 **Вода – это** вещество.

 частица.

**Подчеркни свойства чистой воды.**

 Прозрачная, голубого цвета, имеет запах, бесцветная, растворяет вещества, течёт.

**Для каких организмов вода - природный дом? Подчеркни.**

Щука, курица, рак, кузнечик, дельфин, лягушка, коза.

- Проверим тест.

IX. Итог. Выставление оценок.

- Как называется тема нашего урока?

- Узнали что –то новое для себя, достигли своих целей?

X. Домашнее задание.