Чудеса своими руками

Цель: познакомить детей со свойствами воды: прозрачная, бесцветная, безвкусная  жидкость; принимает форму сосуда, в который помещается; растворяет многие вещества; имеет различные состояния – жидкое, твердое, газообразное;

познакомить детей с круговоротом воды в природе;

формировать у детей навыки исследовательской деятельности, умение делать выводы из наблюдений и путем проведения самостоятельных экспериментов;

на основе проведения опытов показать детям значение воды для жизни на Земле.

Материал: глобус, схема «Путешествие капельки», оборудование для опытов.

                                            Ход занятия.

                                    В кружева будто одеты

                                   Деревья, кусты, провода.

                                   И кажется сказкою это,

                                   А в сущности только вода.

                                   Безбрежная ширь океана

                                   И тихая заводь пруда,

                                   Струя водопада и брызги фонтана.

                                   И все это – только вода».

- Ребята, сегодня мы с вами поговорим об одном из бесценных даров природы – воде. Вода – это не только реки, моря, океаны, облака, дождь, снег, роса, пар, туман. Вода содержится везде, даже в пустынях, которые называются безводными. Ни одно явление природы не происходит без участия воды. Да и сама жизнь на планете оказалась возможной только благодаря замечательным свойствам воды.

Посмотрите на глобус. Покрывает больше половины земной поверхности. Каким цветом обозначена вода?

Наше тело тоже наполовину состоит из воды. Например, во мне содержится около 5 ведер воды. Люди способны прожить несколько недель без еды, но без воды человек умрет через несколько дней.

А что вы знаете о воде?

Есть такие науки – физика, химия, - которые специально занимаются изучением свойств воды путем различных опытов. Сегодня мы станем маленькими учеными и сами проделаем некоторые опыты.

I опыт. Разлить воду в три сосуда разной формы.

- Ребята, мы наливали воду из одного ведра. Почему же она разной формы?

Вывод: вода принимает форму того сосуда, в который ее помещают.

II опыт. Вода чистая, бесцветная и безвкусная жидкость. Мы ее пьем, используем для приготовления пищи и мытья посуды, купаемся в ней. А так ли она чиста на самом деле?

1.Пропустить воду через фильтр (воспитатель).

Вывод: даже водопроводную воду необходимо очищать.

2. Окрашивание и очистка воды активированным углем (дети).

Вывод: уголь очищает и убивает микробы в воде, когда у детей болит живот, им часто дают уголь для очищения организма.

.

III опыт. Вода растворяет многие вещества.

1. Растворить в воде соль или сахар, попробовать на вкус (дети).
2. Выпаривание воды (воспитатель)

Вывод: вода превращается в пар, а пар в капельки воды.

- Ребята, какая была вода? (соленая)

Предложить детям попробовать испарившуюся воду (безвкусная)

- А куда же подевалась соль? (рассмотреть чашку, на которой остались кристаллы

 соли) Подобное явление встречается в природе. Посмотрите, на этой картинке изображено путешествие капельки.

Игра «Солнышко и дождик»

Загадки о различных состояниях воды.

IV опыт.

- Ребята, скажите, вода бывает только жидкая? Что произойдет, если воду сильно нагреть? (превратится в пар) А если заморозить? (превратится в лед)

Как вода превращается в пар, мы с вами уже видели. А вот замороженная вода. Перед тем, как заморозить, воду окрасили в разные цвета. Что получилось? (цветные льдинки)

Вывод: окрашенная вода при замораживании не теряет цвет.

- Мы можем сказать, что , когда вода заморожена, она становится твердой и обладает свойствами различных предметов. Например, если по ней сильно ударить, она рассыпается, как стекло на мелкие осколки. Или же, острая, как нож, она режет камень или железный лист.

А теперь давайте бросим лед в обыкновенную воду. Утонул он или нет? Правильно, лед не тонет. Это свойство воды очень важно для существования жизни на Земле. Зимой подо льдом  постоянная температура, которая выше температуры воздуха, поэтому жизнь под водой сохраняется (рыбы, личинки насекомых).

V опыт.

Помещаем в сосуд с водой две тонкие трубочки и наблюдаем, как по ним поднимается вода. Затем опускаем «ствол» вырезанного из промокательной бумаги дерева в воду и наблюдаем, как вода поднимается к «веточкам». Вот так и в природе растения получают воду из почвы, поэтому их необходимо поливать.

VI опыт.

Предложить детям попробовать обыкновенную воду, бросить в нее яйцо. Яйцо тонет. Насыпать в воду много соли – яйцо плавает. Ребята, в море вода соленая, поэтому там легче научиться плавать. На Земле есть «мертвое» море, в котором утонуть невозможно из-за сильно соленой воды

А теперь давайте поговорим с вами о том, какую пользу приносит вода. (Высказывания детей)