**Урок окружающего мира**

**по теме "Что мы знаем о воде"**

**Тип урока**: урок изучения нового материала с элементами исследовательской деятельности.

**Цель урока**:

- создание условия для усвоения и первичного закрепления знаний по теме «Свойства воды»;

**Задачи урока:**

- систематизировать знания о значении воды в жизни человека

- познакомить с некоторыми свойствами воды в процессе опытов и практической работы;

- организовать учебно – поисковую деятельность учащихся на уроке с целью развития

мышления;

- формировать практические умения работать с лабораторным оборудованием, ставить опыты, вести наблюдения, делать выводы по результатам наблюдений;

- создать условия для воспитания коммуникативной культуры, умения работать в парах, выслушивать и уважать мнение других

УУД: 1. Уметь выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя.

2. Формировать этические свойства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

3. Умение принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, сериацию, классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям.

**Оборудование**:

Полоски цветной бумаги (голубая, синяя, белая, зеленая, красная, желтая) - у учителя и каждого ученика;

Памятка «Правила безопасности при проведении исследования», «Лист наблюдений»;

разноцветные бумажные полоски; лоток с лабораторной посудой; фильтр; песок, заварка, сахар; мел: белый бруском, цветной порошком; ложки; глобус;

Карточки.

**Ход урока.**

**1.Организационный момент. Актуализация знаний.**

- Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке вас ждёт множество открытий, хотя говорить мы будем с вами о том, что вам хорошо знакомо.Есть в нашей жизни вещество, без которого не прожить ни одному живому существу. Как вы думаете, о чём я говорю?

**II.** **Сообщение темы и целей урока. Активизация знаний.**

- Тему сегодняшнего урока вы узнаете из загадки:

- Я и туча, и туман,

И ручей, и океан,

И летаю, и бегу,

И стеклянной быть могу. (Вода)

- О чем же мы сегодня будем говорить на уроке*? ( О воде.)*

- Да, вещество, которое мы будем изучать – это вода.

*-*Как вы думаете, много ли воды на Земле?

- Посмотрим на глобус. Такой видят землю космонавты из космоса.

- Давайте раскрутим глобус и посмотрим, какого цвета будет вертящийся глобус?

*(Если быстро вращать глобус, то покажется, что он одноцветный: голубой.)*

- Почему?

*(А все потому, что синего цвета в два раза больше, потому что 3/4 поверхности Земли занимает вода).*

Без воды нам не прожить. С этим не поспоришь.

- А что мы знаем о воде?

(*Вода – жидкость. Воду мы наливаем в чайник. Вода бывает горячая и холодная. В воде можно купаться.*

*Воду пьют поля и леса. Без нее не могут жить ни звери, ни птицы, ни люди.*

*Вода не только поит, но еще и кормит – по морям и океанам днем и ночью плывут тысячи рыболовных судов.*

*Вода «добывает» электрический ток, работая на электростанциях, и моет всех людей, города, машины, дороги.*

*А еще вода – это самая большая и удобная дорога. По ней днем и ночью плывут суда, везет разные грузы, пассажиров.*

*Без воды не замесить тесто для хлеба, не приготовить бетон для стройки, не сделать ни бумагу, ни ткань для одежды, ни резину, ни металл, ни конфеты, ни пластмассу, ни лекарств – ничего не сделать без воды.*

*Вот она какая, вода!)*

-Как много вы знаете, молодцы! А хотите узнать ещё больше о воде?

**Вывод:**

- Всё, о чём мы сейчас говорили, стало доступно человеку только после того, как он хорошо изучил свойства этого вещества.

- Предлагаю вам стать учёными-исследователями и организовать в классе научно-исследовательскую лабораторию, т.е. место в котором проводятся научные опыты.

- Кто такие учёные - исследователи?

*(Специалист в какой-либо научной области, внёсший реальный вклад в науку. тот, кто ведёт исследования, занимается научными изысканиями*)

- Чем занимаются учёные?

*(- Задают вопросы, ищут ответы на эти вопросы;*

*- Наблюдают, проводят опыты и эксперименты, проверяют свои догадки)*

-Что такое эксперимент? (научный опыт? (*Опыт – метод познания окружающего мира через непосредственное, практическое изучение вопроса.*))

(*Экспериме́нт (от лат. experimentum — проба, опыт), также опыт, метод исследования некоторого явления в управляемых условиях. Отличается от наблюдения активным взаимодействием с изучаемым объектом. Обычно эксперимент проводится в рамках научного исследования и служит для проверки гипотезы, установления причинных связей между феноменами.* *Эксперимент — это метод исследования, который воспроизводится в описанных условиях неограниченное количество раз, и даёт идентичный результат.)*

Что будет предметом нашего исследования?

*(Предмет нашего исследования – вода*)

- Так какую же цель поставим перед собой на уроке?

***(Узнать свойства воды*)**

**III. Изучение нового материала.**

*1.Работа с правилами по технике безопасности. Инструктаж.*

- Настоящие исследователи работают с лабораторным оборудованием и часто с неизвестными веществами, и поэтому для безопасности соблюдают определённые правила, которые мы тоже должны знать.

- Прочитайте памятку. (*Приложение № 1*)

**Памятка «Правила безопасности при проведении исследования».**

1.Проводя опыт, будь аккуратным и осторожным.

2.При необходимости работай в перчатках.

3.Не пробуй на вкус незнакомые вещества.

4.При определении запаха не подноси вещество близко к носу, не вдыхай резко, направляй воздух над веществом к себе с помощью руки.

5.Если случайно разбилось стекло, не подбирай его руками.

- Итак, какие же правила безопасности будем соблюдать во время исследования?

*(Повторить)*

- Использовать для опытов мы будем только известные нам вещества, поэтому перчатки нам не понадобятся, а вот аккуратность при проведении опытов не помешает.

**- Работать вы будете в мини-лабораториях - в парах. Давайте вспомним «Правила совместной работы».**

**Физминутка:** Игра «Вода – не вода»

Я называю слово, если названное слово обозначает то, что содержит воду – вы должны поднять руки, если предмет или явление имеет косвенное отношение к воде (кораблик, рыба) – похлопать в ладоши, если называется предмет или явление, не имеющее никакой связи с водой (ветер, камень) – потопайте ногами:

Цвет, ветер, лужа, облако, камень, водопад, рыба, река, мост, книга, ручей, окно, мел, чай и т.д.

- Все свои наблюдения и выводы исследователи записывают.Мы тоже всё запишем в «Листе наблюдений»

(*Приложение № 2*)

**«Лист наблюдений»**

Опыт № 1

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 2

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 3

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 4

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 5

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 6

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 7

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 8

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 9

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

- Т. к. вы на время стали учёными, предлагаю вам использовать при выводах следующие сочетания слов:

(**На доске)**

**- Мы установили, что вода …**

**- Мы доказали, что …**

**- Мы пришли к выводу, что …**

*2.Практическая работа*

- Итак, приступаем к выполнению опытов «Свойства воды».

*Опыт № 1*

-Подумайте, как можно проверить прозрачность воды? Какой можно поставить опыт?

- Опустите в пробирку с водой ложку. Видна ли ложка?

*(Видна)*

- О каком свойстве воды это говорит?

**Вывод: Мы установили, что вода прозрачна.**

- Запишите своё наблюдение.

*Опыт № 2*

- На столе у вас лежат цветные полоски бумаги. С их помощью мы определим цвет воды. Приложите и сравните цвет воды и цвет каждой полоски. Можно ли сказать, что вода синяя? Зелёная? Красная? Жёлтая?

Какой же цвет воды?

*(Вода цвета не имеет)*

**Вывод: Мы доказали, что вода бесцветна.**

- Запишите своё наблюдение.

*Опыт № 3*

Когда мама печёт пироги, аппетитный запах вы чувствуете за дверями квартиры. Тонкий аромат издают духи, цветы.

- А чем пахнет чистая вода?

- Сейчас мы будем определять, имеет ли вода запах. Что мы должны для этого сделать?

*(Понюхать воду.)*

- Вспомните правила безопасности.

- Понюхайте воду. Что ощутили?

*(Вода не пахнет)*

**Вывод: Мы установили, что вода не имеет запаха.**

- Отметьте результат опыта.

*Опыт № 4*

- Для проведения следующего правила нам надо обратиться к 3 правилу безопасности. *(3.Не пробуй на вкус незнакомые вещества.)*

- Давайте вспомним, когда вы пьёте воду, какая она на вкус?

*(У воды нет вкуса )*

**Вывод: Мы установили, что вода безвкусна.**

- Запишите.

*Опыт № 5*

-А о каком свойстве говорится в этой загадке?

*Бежит, бежит – не выбежит,*

*Течёт, течёт – не вытечет.*

*(Вода течёт).*

- Что произойдёт с водой, если её вылить из посуды?

*(Она растекается в разные стороны)*

- Можно ли воду из одного стакана перелить в другой?

- Во всех этих случаях проявляется одно и тоже свойство воды? Какое?

- Это свойство у воды называется текучесть. А чтобы увидеть это свойство аккуратно зачерпните ложкой воду из пробирки и снова вылейте её в него. Что произошло?

*(Вода течёт)*

- Почему это произошло?

*(Вода жидкая. Она течёт)*

**Вывод: Мы пришли к выводу, что вода жидкая, текучая.**

**-**Отметьте своё наблюдение.

*Опыт № 6*

- Посмотрите внимательно. Перед вами кусочек мела. Какой он формы?

- А сейчас я налью воду в стакан, затем в вазу, в банку. Что вы можете сказать о форме воды? Какую форму имеет вода?

*(Вода принимает форму того сосуда, в котором находится. Своей формы вода не имеет.)*

**Вывод: Мы доказали, что вода не имеет формы,** а может принимать форму того сосуда, в котором находится.

- Заполним лист.

*Опыт № 7*

- А сейчас поработаем по рядам - лабораториям.

- С помощью ложки насыпьте в пробирку:

1 лаборатория – ложку сахара;

2 лаборатория – ложку сухой заварки;

3 лаборатория – ложку песка.

Размешайте.

- Жду результатов ваших исследований. Что произошло с веществами?

*-*Слово 1 лаборатории. Расскажите, что произошло с сахаром?

*(Сахар пропал)*

- То есть сахара в пробирке нет?

*(Нет, он там, только его не видно)*

Что произошло с сахаром?

*(Он растворился)*

*-*Ваш вывод?

**Вывод: Мы пришли к выводу, что вода – растворитель.**

- Запишите свой вывод.

- Если бы мы сейчас попробовали жидкость на вкус, предположите, какая бы была вода?

*(Сладкая)*

- А какое ещё вещество ведёт себя как сахар? Оно есть у каждого на кухне.

(*Соль тоже растворяется в воде)*

- Послушаем исследователей 2 лаборатории.

- Покажите ваши колбы. Что у вас произошло?

*(Мы насыпали заварку. Она плавает)*

- Может плохо размешали?

*(Когда дома завариваем чай тоже плавают чаинки. Они видны в воде.)*

- Значит сухая заварка … Как сахар?

*(Нет, заварка в воде не растворилась)*

*-*Ваш вывод?

**Вывод: Мы установили, что вода растворяет не все вещества.**

- Что скажет 3 лаборатория?

*(Песок в воде не растворился)*

*-*Ваш вывод?

**Вывод: Мы тоже установили, что вода растворяет не все вещества.**

Опыт № 8

- А что ещё заметили в своих пробирках?

(В одних пробирках вода чистая, а в двух других - грязная, мутная)

- С помощью ложечки добавьте в пробирку цветной мел. Размешайте. Что произошло?

*(Он растворился, но не весь, вода стала мутной.)*

- А когда мы дома можем наблюдать это превращение?

*(Когда утром завариваем чай или кофе).*

- Возник вопрос: Каким способом избавиться от мути?

- А можем ли мы очистить мутную меловую воду?

- Для этого возьмём воронку. Вложим в неё фильтр. Фильтр – это приспособление для очистки воды. Нам фильтром послужит вата. Вольём в воронку мутную воду. Наблюдайте за водой, которая вытекает из воронки.

- Кто готов поделиться радостным открытием?

*(На ватке осталась грязь. Вода стала светлее)*

- Ваш вывод?

**Вывод: Мы пришли к выводу, что вода очищается с помощью фильтра**

- Такая очистка называется фильтрованием.

**IV.** **Закрепление:**

- Ребята! Вы – настоящие исследователи! Вами проделана огромная работа – вы ставили опыты, наблюдали, совещались, высказывали предположения. И как результат – открытые нами свойства воды.

- А о каких свойствах воды вы узнали?

- Чтобы проверить как вы усвоили данный материал выполним задание № 20 в рабочей тетради на стр. 28.

**Взаимопроверка.**

**V. Итог урока. Рефлексия.**

- А теперь вернёмся к началу урока. Какую цель мы ставили перед собой?

***(Узнать свойства воды*)**

- Достигли ли мы цели?

- А зачем человеку знать свойства воды?

- Для человека очень важно знать свойства воды, т.к. в своей жизнедеятельности он очень тесно соприкасается со всем живым на нашей планете, чья жизнь невозможна без воды.

- Вода – одно из главных богатств на Земле. Что стало бы с нашей планетой, если бы исчезла пресная вода?

- А такая угроза существует. От загрязнения воды страдает всё живое, она вредна для здоровья человека. Поэтому воду – наше главное богатство - надо беречь!

- Возьмите капельку воды допишите ваше мнение о своей работе.

**«Капелька»** (*Приложение № 3*)

Сегодня я узнал(а)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Было интересно\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Меня удивило \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мне захотелось \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Мне очень приятно было с вами работать, а вам?

**VI. Д/З**

Мы с вами познакомились лишь с малой частью знаний о воде. Я вам предлагаю дома поработать с энциклопедиями и попробовать ответить на следующие вопросы (на выбор):

- Почему капли дождя круглые?

-Как получаются мыльные пузыри?

- Кто может ходить по воде?

(*Приложение № 2*)

**«Лист наблюдений»**

Опыт № 1

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 2

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 3

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Опыт № 4

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 5

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 6

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 7

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 8

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**«Лист наблюдений»**

Опыт № 1

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 2

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 3

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Опыт № 4

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 5

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 6

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 7

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Опыт № 8

Вывод: вода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Памятка «Правила безопасности при проведении исследования».**

1.Проводя опыт, будь аккуратным и осторожным.

2.При необходимости работай в перчатках.

3.Не пробуй на вкус незнакомые вещества.

4.При определении запаха не подноси вещество близко к носу, не вдыхай резко, направляй воздух над веществом к себе с помощью руки.

5.Если случайно разбилось стекло, не подбирай его руками.

**Памятка «Правила безопасности при проведении исследования».**

1.Проводя опыт, будь аккуратным и осторожным.

2.При необходимости работай в перчатках.

3.Не пробуй на вкус незнакомые вещества.

4.При определении запаха не подноси вещество близко к носу, не вдыхай резко, направляй воздух над веществом к себе с помощью руки.

5.Если случайно разбилось стекло, не подбирай его руками.

(*Приложение № 3*)

