**Вода и её свойства. Очистки воды. Проблема очистки воды в нашем городе.**

**.Цели:** закрепить знания о свойствах воды (нет цвета, прозрачная, текучая, без запаха и вкуса); прививать бережное отношение к воде;

развивать умение использовать знания и способы исследовательской деятельности для изучения новых свойств воды, потребность в мыслительной деятельности как форме познания и самопознания и способность самостоятельно рассуждать;

Воспитывать бережное отношение к воде, умение выслушивать ответы сверстников, умение работать сообща.

**Материал:** прозрачные пластмассовые стаканы и бутылочки, подносы, одноразовые лотки, стеклянные банки; салфетка для фильтрования; вода, соль, сахар, мука; фонтан (модель) презентация на тему «вода».

**Ход урока.**

1. **Орг. момент.**
2. **Сообщение темы и цели.**

**Проверка д.з**

По карточкам и устно

1. **Работа над темой.**

Вода – добрый друг и помощник человека. Послушайте стихотворение Рыжовой « Волшебная вода».

Вы слыхали о воде?

Говорят, она везде!

Вы в пруду её найдёте

И в сыром лесном болоте,

В луже, в море, в океане

И в водопроводном кране.

Как сосулька, замерзает,

В лес туманом заползает,

На плите у вас кипит,

Паром чайника шипит.

Без неё нам не умыться,

Не наестся, не напиться!

Смею вам я доложить:

Без неё нам не прожить!

б) мы уже с вами знаем, что вода бывает пресная и солёная, что без воды не возможна жизнь на нашей планете, труд человека неразрывно связан связан с водой, что это среда обитания многих живых существ, с её помощью происходят важные жизненные процессы. Человек не проживёт без воды и 3 дней.

-А кто вспомнит, что обнаружили учёные, когда впервые взглянули на воду через микроскоп. О чём это говорит?(что в воде кто- проживает, различные микроорганизмы).

- А микроорганизмы бывают как полезные, так и вредные, которые могут нанести вред нашему организму- это опасные болезнетворные бактерии, они вызывают тяжелые заболевания, такие как дизентерию, холеру, туберкулёз. Как защититься от них, ведь они невидимы невооружённым глазом?

- о чём пойдет речь на уроке?

- (об очистке воды).

- А еще мы с вами обсудим три состояния воды в природе. А если мы с вами верно справимся со всеми заданиями, то вам откроется удивительная тайна воды, о которой учёные узнали совсем недавно.

**3. изучение нового материала.**

**работа в лаборатории.**

**-** Сегодня я предлагаю вам тоже побывать в роли ученых и проделать несколько экспериментов. Но для начала давайте повторим правила техники безопасности в лаборатории. ( нужно быть внимательным, аккуратным, работать осторожно).. Наденьте халаты

Вы будете работать по группам. Всего у нас будет 5 лабораторий. В каждой лаборатории вы определяете ученого, который будет заносить все наблюдения в таблицу. (на слайде пустая) .

- как вы думаете, для чего?

а в конце урока мы с вами сделаем сводную таблицу и придем к единому мнению о свойствах воды и способах её очистки.

**Опыт №1**

**-** Налейте на блюдце капельку воды. Поверните блюдчев разные стороны. Что поисходит с водой? (она переливается)

- что доказывает опыт? ( Что вода – жидкость)

**Опыт №2**

Понюхайте эту жидкость в стакане. Как правильно нюхать? ( осторожно, ладошкой направляя запах от стакана: вещества могут быть едкими и обжечь дыхательные пути).

- сделайте выводы.

**Опыт №3**

- что вы можете сказать глядя на рыбку в аквариуме. О каком свойстве воды идёт речь?

- опустите ложку в стакан с водой. Сделайте выводы.

**Опыт №4**

- Посмотрите на бутылочку со льдом, которая стоит у вас на столах. Потрогайте её.

- Какой можно сделать вывод?

(вода при понижении температуры превращается в лёд).

- А если мы поставим на огонь чайник с водой. Что увидим через некоторое время?(вода испаряется, идет пар)

- Перед вами лежат различные компоненты:

-Назовите, какие?(соль, сахар, глина)

Возьмите немного соли и смешайте её с водой. Что происходит? (Вода растворила соль).

Проделай то же самое с сахаром.

Что произошло?

- Сделайте выводы. (вода- растворитель).

-0 Подведем итоги. Заполнение таблицы о свойствах водах

**Опыт №4**

- А теперь смешайте глину с водой.

- что произошло? ( глина растворилась, но вода стала мутной)

- Вот тоже самое происходит и водой в кране. Пока вода придет к нам в дом, она проходит очень долгий путь и течёт она грязная, вот такая, как у вас в стакане.

- Кто подскажет, что нужно сделать?

- очистить. Как? С помощью фильтра.

У вас на столах лежат воронки и бумажные фильтры. Положите фильтр в воронку, сверху на фильтр положите кусочек ваты, а на вату насыпте песка.. Перелейте воду с глиной через воронку с фильтром в пустой сосуд.

- Что происходит? (вода стала чистой).

\_ А вот водопроводную воду очищают тоже подобным образом. Но происходит это в больших масштабах.

-Сначала воду фильтруют через сетку от крупного мусора, затем фильтры из гравия, песка от мелкого мусора. А хлором очищают воду от вредных примесей.

-а как мы можем очистьть воду дома? ( фильтрами для воды- демонстрация фильтра), или прокипятить.

 **-Загадка о фонтане.**

**- Что это ?(фонтан)**

**- Что происходит в фонтане с водой?(Журчит, льётся, течет…)**

**- Какую часть речи использовали при ответе на мой вопрос? (глагол)**

**Игра, «Какая бывает вода».**

Дети встают в круг, воспитатель перед ними с волшебной палочкой. Он задает вопрос и передает палочку одному из детей, и дети по очереди отвечают на вопрос «Какая бывает вода?» (Варианты ответов: минеральная, речная, водопроводная, родниковая, безвкусная, без запаха, прозрачная)

После игры воспитатель предлагает детям подойти к фонтану.

**4.Подведение итогов.**

**-**Вода - самое удивительное вещество на планете. Вспомним еще раз чудесные свойства воды.

**-**Вода - жидкость, она не имеет собственной формы, прозрачная, без вкуса и запаха, прозрачная, без запаха и вкуса, может растворять вещества. Её можно очистить с помощью фильтра.

- действительно, без воды невозможно жить на земле, поэтому воду надо беречь и охранять.