**НОД по экспериментированию в - подготовительной группе**

**Цель:**
Привлечение внимания детей к такому виду деятельности как экспериментирование;

**Задачи:**

Познакомить детей с некоторыми свойствами воды, научить проводить несложные опыты с использованием простых средств и предметов;
Учить рассуждать, анализировать, делать выводы и объяснять «чудеса» с научной точки зрения;

Развивать любознательность, мышление, познавательный интерес.
**Оборудование и материалы:**
столы, накрытые клеенкой, соль, сода, перманганат калия, одноразовые прозрачные стаканчики, 2 баночки с акварелью желтого и синего цветов, 2 сырых яйца, мерные ложечки, пипетки.

**Ход :**

Взрослый:  Сегодня мы будем работать в лаборатории, проводить опыты. А с чем, сейчас узнаем. Закрой глазки и послушай…Что это шумит? (звучит шум ручейка).

Правильно. Именно о воде мы будем сегодня говорить.
Взрослый:  Вода – одно из самых удивительных веществ на планете.
Скажи, для чего нужна вода человеку? (ответы детей.)

А как ты думаешь, животным нужна вода? (ответы детей).

Без воды живой организм долго не проживет, ведь мы больше чем на половину состоим из воды. Пить можно только чистую воду, овощи и фрукты всегда мыть перед едой. Воду нужно беречь, а как мы можем беречь воду? (ответы детей)

Вода нам может принести как пользу, так и вред. Нельзя пить холодную воду, под дождем можно промокнуть и заболеть. Купаясь в воде нельзя забывать о безопасности. Ты уже знаешь много о воде, а сегодня познакомимся с её состояниями и некоторыми свойствами. Проходи в лабораторию.
Лаборатория - это место, где учёные проводят опыты и ставят эксперименты. Давай сегодня я буду ученым, а ты моим лаборантом и мы проведём опыты по исследованию воды.
(Надеваем халаты)
Но прежде, чем мы приступим к опытам, я расскажу правила безопасности в лаборатории:
Нужно четко выполнять мои инструкции, слушать внимательно и запоминать. Можно брать только те предметы, которые я называю.
**Опыт №1 «Вода – это жидкость, которая не имеет вкуса, цвета, запаха»**
Взрослый:  Вода – это жидкость. Жидкостью называют вещество, обладающее подвижностью, текучестью. Как доказать, что вода жидкость? (ответы детей)

 Возьми пустой стакан и стакан с водой. А теперь попробуй перелить из одного стакана в другой стакан. Какая вода? (жидкая).

Теперь сделай глоток. Вода сладкая? Вода горькая? Вода кислая? Вода соленая? (нет) У воды есть вкус? (значит вода безвкусная).

 А теперь понюхай. Есть ли запах у воды? Значит, вода не имеет запаха. Давай теперь опустим бусинку в наш стакан с водой. Мы видим эту бусинку? (да) Значит вода какая? (прозрачная, бесцветная) Молодец, теперь поставь стакан на место.
Вывод детей: Вода - жидкая, прозрачная, не имеет запаха и вкуса.
**Опыт №2 «Вода имеет твёрдое свойство»**
Взрослый:  Возьми теперь маленький стакан. Что там лежит? (лед)

Возьми его в руку, какой он? (ответы детей)

Смотри, он же тает. Во что превращается лед? (в воду) Значит лед это вода. Вода может быть в твердом состоянии. Кладем лед в стакан, вытираем руки салфеткой.
Вывод детей: Вода имеет твёрдое свойство.
Взрослый:  Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам. Давай ненадолго выйдем из лаборатории.
Физкультминутка: взрослый задает вопросы, а дети отвечают- если «Да»-то хлопают в ладоши, если «НЕТ»- то качают головой.
**Игра "Бывает - не бывает".**

•Воздух бывает теплый? (Бывает).
• Воздух бывает чистый? (Бывает).
• Воздух бывает пушистый? (Не бывает).
• Воздух бывает легкий? (Бывает).
• Воздух бывает грязный? (Бывает).
• Воздух бывает сердитый? (Не бывает).
• Воздух бывает холодный? (Бывает).
• Воздух бывает полосатый? (Не бывает).
**Опыт №3 «Вода имеет плывучесть»**
- Я знаю еще один очень интересный опыт на плавучесть. Ты любишь плавать. (Да). Скажи, где ты плаваешь? (Дети: в бассейне, на речке, в море, в озере, на пруду). А где легче всего плавать? (Дети: в море). А почему? (Дети: в море вода соленая, она лучше держит), абсолютно верно, и мы подтвердим это следующим экспериментом.
В одной банке – простая вода, а в другую – добавляется соль. В пресной воде – яйцо тонет, а в соленой – плавает. Добавляя в банку то соленую, то пресную воду, заставляет яйцо, то всплывать, то опускаться на дно банки, и добивается того, что яйцо зависает на её середине.
Вывод: в соленой воде плывучесть легче.

**Опыт №4 «Палитра красок»**
- А теперь начинаем опыты на окрашивание воды. На занятия ИЗО ты научился смешивать краски и получать новые цвета. Какая краска любит воду, хорошо в ней растворяется? (Дети: акварель). У меня здесь две баночки с желтой и синей краской. Какой цвет получится, если их смешать? (Дети: синий). Проверим! (Дети при помощи пипетки в прозрачных стаканчиках делают раствор желтого и синего цвета; одновременно выливают свои растворы в третий стакан, и моментально получается зеленый).
**Опыт №5 «Окрашивание воды»**
- Но не всегда в воде получается тот цвет, какой мы ожидаем увидеть. Некоторые вещества, соединяясь в воде, реагируют особым образом.
(растворяю в воде кристаллики марганцовки, дети любуются, завороженные этим зрелищем).
Какого цвета получился раствор? (Дети: малиновый). А что будет, если туда добавить прозрачную жидкость? (Дети: ничего, цвет слегка побледнеет, добавляю пипеткой в раствор немного перекиси водорода, и жидкость становится прозрачной).
А теперь нам нужно снова отдохнуть.
**Физкультминутка «Ручеёк».**
Жил да был ручеёк,
(волнообразные движения рук.)
Зажурчал и потёк.
(Ходьба по кругу)
В тучку превратился
(Рисуют в воздухе круг)
Капелькой спустился
(Присели.)
Вот и кругооборот
(Покружились вокруг себя)
Наблюдательный поймёт
(Руки в стороны)
Взрослый:  Молодец! Отдохнули? Снова возвращаемся в нашу лабораторию.
**Опыт №6 «Парообразная вода - пар»**
Взрослый: А теперь я покажу самый удивительный фокус! (в колбу наливается вода, затем добавляется небольшое количество марганца и соды, и получается пар).

Что это? (пар) Где ты в жизни встречал пар? (ответы детей)
Вывод: вода может быть в парообразном состоянии.
Взрослый:  Еще, я бы хотела рассказать, одну очень интересную историю о «Круговороте воды в природе». Берется кастрюля с горячей водой и накрывается крышкой. Когда открывается, то появляются капельки и детям объясняется круговорот воды в природе.
**Итог НОД.**
Взрослый:  мы сегодня узнали, что вода – одно из самых удивительных веществ. Вода может быть в трех состояниях (каких): жидком, твёрдом, парообразном. Она обладает многими свойствами: (какими) прозрачная, нет запаха, без вкуса. Вода находится в постоянном движении.
Для жизни человека вода имеет очень большое значение. Вода даёт нам жизнь.

 Тебе понравилось работать в лаборатории? Давай расскажем об удивительных свойствах воды.
Взрослый:  Вода добрый друг и помощник человека. Я предлагаю послушать стихотворение Натальи Рыжовой **«Волшебная вода».**
Вы, слыхали о воде? Говорят она везде!

Вы в пруду ее найдете, 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 нее нам не умыться, Не наесться, не напиться!

 Смею вам я доложить: Без нее нам не прожить!
Взрослый:  Действительно, без воды, невозможно жить на земле, поэтому воду надо беречь и охранять. Вовремя закрывать кран, лишнего не тратить, не бросать мусор в речку самим, запрещать другим.
Взрослый:  Молодец! Наши опыты закончены. Спасибо за работу, ты был настоящим лаборантом.