**Конспект занятия**

**по опытно-экспериментальной деятельности**

**«Путешествие в Лабораторию чудес»**

**старшая группа**

**Цель:** развитие творческой познавательно-исследовательской активности детей в процессе экспериментирования.

**Задачи:**

Образовательные задачи:

1. закрепить знания детей о свойствах воды,
2. организовать познание детей через самостоятельный поиск;
3. активизировать речь детей, обогащать словарный запас.

Развивающие задачи:

1. развивать умение проводить несложные опыты с использованием подручных средств и предметов;
2. развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования;
3. развивать любознательность, пытливость ума, познавательный интерес, зрительное и слуховое восприятие.

Воспитательные задачи:

1. воспитывать у детей навыки безопасного поведения во время проведения экспериментов.
2. воспитывать у детей навыки сотрудничества, желание работать в коллективе, умение выслушивать друг друга.

**Демонстрационный материал:** столы, накрытые клеенками, баночки, сахар, сода, штатив с пробирками, наполненных лимонной кислотой, содой, пищевыми красителями, шприцы без иглы, баночки с разбавленной акварельной краской, палочки деревянные, ложки пластмассовые, кисти для рисования, макет гейзера, сосуд с водой, колонка со музыкой, «волшебная палочка», воронка, презентация.

**Предварительная работа:** просмотр презентации «Зачем нужна вода», чтение художественной литературы, отгадывание загадок по теме, заучивание стихотворения Н. Рыжовой «Вы слыхали о воде?», беседы, просмотр документального фильма «Какая бывает вода», изучение свойств воды, опытническая деятельность в группе, разучивание подвижной игры «Капельки и тучка».

**Ход развлечения**

- Ребята, я хочу вам загадать загадку, послушайте:

- Она бежит, бурлит, играет, и даже по небу летает.

Не уследишь — может пролиться,

Высоко в небо испариться.

А как наскучит ей летать,

На землю падает опять.

Встречается везде по свету,

Скажите, что за чудо это?

**Дети:** Вода.

**Воспитатель:** - А давайте вспомним с вами, что мы знаем о воде и ее свойствах. Что такое вода?

**Дети:** ответы детей

**Воспитатель:** Вода - это жидкость без вкуса, запаха, цвета, она может находиться в трех разных состояниях. Каких?

**Дети:** в жидком, твердом и газообразном состоянии.

**Воспитатель:** - Что вы еще знаете о воде?

**Воспитатель:** - Ребята, как вы думаете, кому нужна вода?

**Дети:** (ответы детей)

**Воспитатель:** - Правильно, вода нужна и людям, и растениям, и животным, и птицам.

- Ребята, вы любите волшебство?

**Дети:** (ответы детей)

**Воспитатель:** - Вы знаете, сегодня утром я шла в детский сад и по дороге нашла вот такую палочку. Мне кажется, что она волшебная. Давайте проверим!

- Например, хотите сегодня стать юными волшебниками по превращению чудес с водой?

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:** - Сейчас я попробую с помощью вот этой палочки превратить нас в волшебников. Закройте глазки, только одно условие, не подглядывать, пока звучит музыка, глазки не открывать, считаем до 5. (*Воспитатель быстро переодевается в волшебника и дети открывают глаза).*

**Воспитатель:** - Откройте глаза, вот теперь мы волшебники *(воспитатель раздает детям колпачки*), а раз мы волшебники, то должны творить чудеса. А творить мы их будем в «Лаборатории чудес».

- Вы знаете, что такое лаборатория?

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:** - Какие вы умные ребятки, а, вы любите экспериментировать?

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:** Скажите, мне, пожалуйста, мои юные волшебники, а какие явления природы связаны с водой?

**Дети:** снег, град, дождь, роса, иней, лед, облака, туман, пар.

**Воспитатель:** как вы думаете, можем ли мы увидеть природные явления в нашей группе, которые происходят благодаря воде? (предположения детей)

**Воспитатель:** сегодня мы с вами находимся в волшебной лаборатории, где сможем, как настоящие волшебники создать несколько природных явления в одной комнате.

**Воспитатель:** только для начала запомним правила безопасности:

Без разрешения запрещается вставать с места;

* приступать к опыту только после его объяснения и моего разрешения;
* трогать оборудование, приборы и реагенты;
* ничего не брать в рот;
* во время проведения наших «чудес» быть аккуратными, не отвлекаться, чтобы ничего не рассыпать и не пролить.

Итак, я приглашаю вас сесть на стульчики.

**Опыт №1 «Дождик в стакане воды»**

**Воспитатель:** А какое первое природное явление мы с вами увидим, вы узнает, если отгадаете загадку.

Белая вата плывет куда-то,

Чем вата ближе,

Тем он ближе.

**Дети:** Дождик и облако.

**Воспитатель:** - Значит, для того, чтобы пошел дождь нужно облако, так? Где же нам его взять? А придумала! Мы используем обычную пены для бритья. (Воспитатель выдавливает пену в стаканы с водой)

- Как вы думаете, почему наша пена не тонет в воде

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:** - Правильно, пена легче воды и поэтому плавает на поверхности. Ребята, посмотрите, у нас теперь в банке тоже есть облака. А как облака образуются в природе?

Дети: (ответы детей).

**Воспитатель:** правильно, облака состоят из капелек воды, которые поднялись в небо нагретым воздухом, превратившись в пар.
Мелкие капельки воды, собранные в облака, остывают, становятся тяжелые и падают на землю. Идет дождь! Поэтому, можно сказать, что дождь - это вода, выпадающая из облаков на землю.

- Мы сейчас посмотрим, как это происходит. Для этого я приглашаю вас подойти к столам.

- Возьмите пипетки. Наберите в них окрашенную воду и капните в баночку с облаком (опыт сопровождается шумом дождя).

- Что происходит?

**Дети:** (ответы детей).

***Вывод:*** капля прошла через облака, потому что она тяжелее пены, и падает на дно банки красивыми струями. Так идет дождь.

**Опыт №2 «Радуга в стакане воды»**

**Воспитатель:** Готовы к следующему волшебству? Тогда слушайте мою загадку.

На минуту в землю врос

Разноцветный чудо-мост.

Чудо-мастер смастерил

Мост высокий без перил.

**Дети:** Радуга. *(в руках у воспитателя появляется изображение радуги).*

**Воспитатель**: Ребята, а где можно увидеть радугу?

**Дети:** на небе.

**Воспитатель**: когда она появляется?

**Дети**: Радуга появляется после дождя, когда светит солнышко.

**Воспитатель**: из скольких цветов состоит радуга? (ответы детей).

**Воспитатель**: Дождь у нас уже был, а теперь я предлагаю вам сделать собственную маленькую радугу- только из четырех цветов – в пробирке. И, конечно же, независимо от погоды. И сейчас я вас этому научу.

*Воспитатель просит налить в чистую пробирку воду слоями с помощью воронки: синюю, красную, зеленую и желтую краску. Что происходит?*

**Дети:** (ответы детей)

**Воспитатель**: Вода смешивается.

- Не расстраивайтесь мои юные волшебники. Сейчас мы с вами при помощи сахара попытаемся сделать радугу. Итак, для нашего волшебства понадобятся: вода, стеклянные стаканчики, сахар, краски, ложечка и пробирка.

Расположим стаканы в ряд. В каждый из них добавляем разное количество сахара: в 1-й – 1 чайную ложку сахара, во 2-й – 2 ч. л., в 3-й – 3 ч. л., в 4-й – 4 ч. л.

В четыре стакана, выставленные в ряд, наливаем по 3 чайные ложки воды, лучше теплой, и перемешиваем. (обратить внимание детей на плотность полученной жидкости в каждом стакане).

Затем в каждый стакан добавляем несколько капель пищевой краски из пробирки перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й – синей.

Теперь самое интересное.  Возьмите шприцы и наберите в них содержимое наших стаканчиков. В пробирку при помощи шприца начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше всего, и по порядку – в обратном отсчете. Стараемся лить по краю стенки пробирки.

В пробирке образуются 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получилось такое полосатое «желе», яркое и красивое. Ребята перемешалась разноцветная вода в пробирке?

Дети: (ответы детей)

**Воспитатель:** Цветная вода ложиться слоями, не перемешивается.

- В чем же секрет этого опыта? (Ответы детей)

**Воспитатель:**В каждом стакане было разное количество сахара. Чем больше сахара, тем выше плотность воды, тем она «тяжелее» и тем ниже этот слой будет в стакане.

- В каком стакане было меньше всего сахара?

**Дети:** В красном.

**Воспитатель:** Жидкость красного цвета содержит меньше всего сахара, значит имеет наименьшую плотность, поэтому и оказалась на самом верху, а синяя жидкость имела наибольшую плотность (была гуще, поэтому оказалась внизу).

***Вывод****:* Вода имеет вес. Ее можно утяжелить с помощью сахара. Чем больше сахара – тем тяжелее вода.

**Воспитатель:** Не устали? А теперь, давайте немного отдохнем.

***Физкультминутка***

Здравствуй, радуга-дуга, *(Дети выполняют поклон)*

Разноцветный мостик! *(Рисуют в воздухе дугу, разводят руки в стороны)*

Здравствуй, радуга-дуга!  *(Вновь выполняют поклон).*

Принимай нас в гости. *(Идут на месте, подняв руки).*

Мы по радуге бегом Пробежимся босиком. *(Бегут на месте, высоко поднимая колени).*

Через радугу-дугу Перепрыгнем на бегу *(делают четыре прыжка на носках)* И опять бегом, бегом Пробежимся босиком. *(Бегут на месте, высоко поднимая колени).*

**Опыт №3 «Водяной вулкан»**

**Воспитатель:** А какой следующий волшебный фокус будет, вы догадаетесь после моей загадки.

Бьёт источника фонтан,

Струя до поднебесья.

В соседях с ним живёт вулкан,

Фонтан вам тот известен. (Гейзер)

 - Я сейчас предлагаю вам устроить водяной вулкан, т. е. гейзер! Вы знаете, что такое гейзер?

 **Дети:** (ответы детей)

**Воспитатель:** Гейзер - это фонтан горячей воды и пара, бьющий из-под земли.

- Кратер у меня уже есть, осталось, только его активировать! Приглашаю помощников.

Дети насыпают в кратер соду и лимонную кислоту, выливает в кратер воду и гейзер извергает шипучий фонтан. Что происходит?

**Дети:** (ответы детей).

**Воспитатель:**При взаимодействии воды с кислотой и содой выделяется газ, который легче воды, он поднимает содержимое «вулкана» вверх.

**Воспитатель:** Ребята, вы стали настоящими волшебниками, и вам предстоит разгадать еще одну тайну. Подойдите, все к столам. (На столе стоят баночки с обычной прозрачной водой и лежат картинки).

- Как вы думаете, сможем ли мы, используя воду, сделать картинку цветной?

Дети: (предположения детей)

**Воспитатель:** - Чтобы расколдовать картинку, мы должны взять волшебную кисточку и произнести заклинание: «Вода. Водица помоги!»

Дети сырой кисточкой проводят по картинке

**Воспитатель:** Ребята, как интересно! Что произошло с картинками?

 **Дети**: (ответы детей)

**Воспитатель:** Да они стали цветными. Вот ребята вода-волшебница помогла вам расколдовать картинки. Как вы думаете, почему картинки стали цветными?

**Дети:** (предположения детей).

**Воспитатель**: Краска изначально была нанесена на листы бумаги, а вода помогла их сделать яркими и красочными.

- Ребята, нам пора возвращаться домой из волшебной страны, но я к вам обещаю, что мы побываем здесь еще в ни раз.

Воспитатель просит детей встать в круг, берет волшебную палочку (считаем от 5 к 0), дети закрывают глаза, воспитатель снимает костюм волшебника.

**Итог мероприятия**

**Воспитатель:** Что вам, друзья мои, понравилось сегодня, что удивило, чему вы сегодня научились, что нового узнали?

**Дети:** (Ответы детей).