**Опытно - экспериментальная деятельность**

**в старшей - подготовительной группе «Вода. Свойства воды».**

**Цели:** Развитие познавательной инициативы ребенка (любознательности).

**Задачи:**

Образовательные:

- способствовать формированию у детей познавательного интереса;

- обобщить, уточнить ранее полученные знания о свойствах воды;

- учить работать в коллективе и индивидуально во время опытов.

Развивающие:

- развивать любознательность, наблюдательность, мыслительную деятельность;

- развивать мышление, память, речь, интерес к познавательной деятельности;

- развивать зрительное и слуховое восприятие.

Воспитательные:

- воспитывать интерес и желание расширять свой кругозор;

- воспитывать любознательность, взаимопомощь, бережное отношение к окружающей среде,

- воспитывать позитивное отношение к окружающему миру, желание исследовать его всеми доступными способами.

**Ход опытно - экспериментальной деятельности**

*В группе оборудована мини-лаборатория. Входят дети.*

**Воспитатель.** Здравствуйте! Добро пожаловать в нашу лабораторию. Давайте со всеми поздороваемся. *(Игра на общение)*

Станем рядышком, друг с другом,  
Скажем «Здравствуйте!» друг другу.  
Нам здороваться не лень:  
Всем «Привет!» и «Добрый день!»  
Если каждый улыбнётся —   
Утро доброе начнётся. — ДОБРОЕ УТРО!!!

**Воспитатель.** Вы знаете, что такое лаборатория? *(Дети отвечают)*   
Какие вы умные ребятки, да, лаборатория это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. А, вы любите экспериментировать?

*Дети отвечают*

**Воспитатель.** Ребята, а хотите мы с вами поиграем в игру, где вы станете сотрудниками научно-исследовательской лаборатории, и как настоящие учёные вместе попытаемся провести опыты?

Давайте распределим роли и узнаем, кто кем будет в нашей лаборатории.  
Разрешите мне быть ведущим научным сотрудником лаборатории. Я буду руководить лабораторией, контролировать работу лаборантов, проводить самые сложные опыты.  
Моими заместителями - научными сотрудникамибудут наши гости. Они будут помогать мне и следить за работой лаборантов.  
Лаборантами будут дети. Они будут проводить опыты и эксперименты, делать выводы.

Отправляемся в научную лабораторию, на наши рабочие места.  
**Воспитатель.** Сегодня мы вместе с вами займемся этим увлекательным занятием – экспериментированием. Только для начала запомним правила безопасности:  
**БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**  
• вставать с места.  
• трогать оборудование и приборы.  
• засовывать что-либо в нос, рот, уши.

**Воспитатель.** О чем мы сегодня будем говорить, вы узнаете, если отгадаете загадку.

Лужа, море, океан,

Пруд, ручей, родник, туман,

Озеро, река -  всегда

В них отыщется …*вода*

**Воспитатель.** *Читает стихотворение Н. 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 ни умыться,  
Ни наесться, ни напиться!  
Смею вам я доложить:  
Без нее нам не прожить!

**Воспитатель.** Ребята, назовите свойства воды. Институт воды – это, то место, где люди проводят исследования с водой, изучают ее. И вот сотрудники этого института нас попросили им помочь провести исследования и опыты с водой: проверить некоторые свойства воды. Поможем, ребята?

**1опыт «Загадочная виноградинка»**

Материал и оборудование: на подносе стакан, бутылка минеральной воды, стакан на блюдечке.

*Воспитатель наливает минеральную воду в стаканы детям.*

**Воспитатель.** Что это за вода?

**Дети.** Минеральная.

**Воспитатель.** Как вы догадались?

**Дети.** Появились пузырьки, выходит газ.

**Воспитатель.** Я предлагаю вам бросить виноградинку в стакан с минеральной водой.

**Воспитатель.** Что происходит с виноградинкой?

**Дети.** Она опускается на дно.

**Воспитатель.**  Почему виноградинка опускается на дно?

**Дети.** Виноградинка тонет, потому что она тяжелее воды.

**Воспитатель.** А теперь что вы видите?

**Дети.** Она покрылась маленькими пузырьками и всплывает.

**Воспитатель.** Ягодка покрыта пузырьками воздуха, а воздух легче воды и стремиться вверх. Вот он и поднимает виноградинку. Смотрите – на поверхности пузырьки начали лопаться, воздух улетучивается, и виноградинка снова опускается на дно. Как вы думаете, когда все пузырьки газа выйдут из воды, где окажется виноградинка? Ну что, же – посмотрим, поставьте стаканчики на поднос.

**2 опыт «Волшебные яйца»**

Материал и оборудование: на подносе две одинаковые банки с водой, два сваренных вкрутую яйца, соль, ложки.

**Воспитатель**. Возьмите две банки. Налейте в них одинаковое количество воды – больше половины.Насыпьте ложечкой соль (3-4 ложки) в банку с меткой и хорошо перемешайте. Какая вода на вкус в первой банке, как вы считаете?

**Дети.** Соленая.

**Воспитатель.** Какая вода на вкус во второй банке?

**Дети.** Простая, пресная, без вкуса.

**Воспитатель.** Теперь надо опустить яйца в банки с водой.

Положите яйцо на ложку и аккуратно опустите в банку: сначала в одну, потом в другую. Что происходит?

**Дети.** В банке с пресной водой яйцо утонуло, а в банке с соленой водой всплыло.

**Воспитатель.** Ребята, а вы знаете, почему так происходит**?** Это значит, что соленая вода более плотная, чем в пресная, поэтому в ней легче плавать. Как вы думаете, где легче научится плавать – в реке или на море? Почему? (*Если дети затрудняются с ответом, воспитатель помогает вопросами, подсказывает).*

**Воспитатель.** Какое свойство воды мы доказывали опытами с виноградинкой и яйцом? В какой воде тяжелые предметы тонут, а легкие остаются на поверхности? Какой можно сделать вывод?

Вывод: в чистой воде тяжелые предметы тонут, а легкие остаются на поверхности.

**Воспитатель.** А сейчас в работе нашей лаборатории я объявляю перерыв, надо немного отдохнуть, ведь научная работа требует очень много сил. Лаборанты, подойдите, пожалуйста ко мне, мы поиграем в игру «Бывает - не бывает». Я буду задавать вам вопросы, а вы отвечать: если «Да» - то хлопайте в ладоши, если «Нет» - то качайте головой.  
•Вода бывает теплой? (Бывает).  
• Вода бывает чистой? (Бывает).  
•У воды бывает форма? (Не бывает).  
• Вода бывает прозрачной? (Бывает).  
• Вода бывает грязной? (Бывает).  
• Вода бывает сердитой? (Не бывает).  
• Вода бывает холодной? (Бывает).  
• Вода бывает твердой? (Бывает).

**Воспитатель**. Занимайте свои места, продолжаем нашу рабату.

**3 опыт «Цветная вода»**

Материал и оборудование: на подносе два стакана с водой, один пустой стакан, акварельные краски, кисточка, подставка.

**Воспитатель.** А теперь начинаем опыты на окрашивание воды. На занятия по рисованию вы научились смешивать краски и получать новые цвета. Какая краска любит воду, хорошо в ней растворяется?

**Дети:**акварель.

**Воспитатель.** У меня здесь две баночки с желтой и синей краской. Какой цвет получится, если их смешать?

**Дети:** Зеленый.

**Воспитатель.** Проверим!

*(Дети и взрослые в прозрачных стаканчиках делают раствор желтого и синего цвета; одновременно выливают свои растворы в третий стакан, и моментально получается зеленый)*.

**Воспитатель.** Молодцы! У всех получился зеленый цвет.

**4 опыт «Радуга в стакане»**

Материал и оборудование: стаканы; сахар, насыпанный в емкость; краски; кисти; вода; шприц без иглы; чайная и столовая ложки.

**Воспитатель.** Продолжаем нашу работу на окрашивание воды. Каждому лаборанту необходимо насыпать в пустой стакан сахар столовой ложкой. Я раздала вам памятки, к которых указано количество сахара. *(дети выполняют)*. Теперь в каждый стакан добавляем по 3 ложки воды и тщательно перемешиваем *(дети и взрослые выполняют)*. Далее смотрим на памятку и закрашиваем воду в указанный цвет. *(дети и взрослые выполняют)*

**Воспитатель.** Какого цвета получился раствор? *(дети отвечают).*

**Воспитатель.** А теперь лаборанты по одному будут подходить ко мне с приготовленными растворами. Сначала тот, у кого в стакане 4 ложки сахара, затем тот, у кого 3 ложки сахара и т.д.

А сейчас самое интересное. (*В чистый стакан при помощи шприца без иглы воспитатель начинает добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше всего, и по порядку – в обратном отсчете. Старается лить по краю стенки стакана.* *В стакане образуется 4 разноцветных слоя*– *самый нижний синий, зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются).*

**Воспитатель.** В чем же секрет? Концентрация сахара в каждой раскрашенной воде была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды и тем ниже этот слой будет в стакане. Жидкость с наименьшим содержанием сахара, а соответственно, с наименьшей плотностью окажется на самом верху.

Какое свойство воды мы с вами доказали экспериментальным путем?

**Дети:** Воду можно окрашивать в разные цвета.

**Воспитатель.** Теперь подведем итоги сегодняшней встречи. Что стало с виноградинкой из первого опыта? Почему? Что вам, друзья мои, понравилось сегодня, что удивило, чему вы сегодня научились, что нового узнали?

*(Дети отвечают)*

**Воспитатель.** Мне, ребята, очень понравилось быть ведущим сотрудником научной лаборатории. У меня в лаборатории сегодня работали очень хорошие сотрудники. Все умеют договариваться, доброжелательны, готовы выручить друг друга в любую минуту, справедливо решали возникшие несогласия, очень хорошо планировали свою работу.  
На этом наше путешествие в лабораторию опытов и экспериментов не заканчивается. Наблюдайте за миром вокруг, задавайте вопросы и задавайтесь вопросами, экспериментируйте и открывайте законы природы и мироздания! Я благодарю вас за прекрасную работу!  До новых встреч, друзья!