

Конспект НОД по экспериментальной деятельности в подготовительной к школе группе «Лаборатория чудес»

*Составитель:
воспитатель Пушкина А.В.*

Цель:

Развивать способность устанавливать причинно – следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы.

Задачи:

Дать представления о том, кто такие ученые;

Рассказать чем занимаются в лабораториях;

Объяснить способ познания мира через эксперимент (опыт) ;

Воспитывать любознательность и интерес к экспериментированию.

Ход:

В: Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас с вами не совсем обычное занятие и что бы понять с чем оно будет у нас связано я предлагаю посмотреть на экран.

1 слайд – картинка Ученый

В: Ребята посмотрите на экран, как вы думаете кто изображен на Фотографии? Как называется то место где работаем ученый?

Д: лаборатория

В: Как вы думаете чем занимается ученые?

Д: Занимаются наукой.

В: правильно. Ученые — это люди, изучающие наш мир и его устройство.

Они задают себе вопросы, а затем пытаются ответить на них»

В: давайте посмотрим как выглядит лаборатория?

2 слайд – картинка лаборатории.

В: что вы видите на фотографии? В лаборатории всегда должен быть порядок, так как там много различных приборов и веществ.

В: Ребята а как вы думаете, как ученые находят ответы на вопросы которые они себе задали?

Д: проводят эксперименты

В: правильно. Эксперименты — это опыты, которые проводят ученые, чтобы убедиться в правильности своих предположений или гипотез. При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными.

В: как вы думаете какие правила нужно соблюдать работая в лаборатории?

В: соблюдать тишину, не перебивать друг друга. Не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно.

В: Сегодня я для вас в группе организовала небольшую лабораторию, вы наверное уже обратили на это внимание, и предлагаю взять на себя роль ученых и провести несколько опытов. Вы согласны?

В: тогда начнем, первый опыт вы сможете провести самостоятельно.

1 опыт «Яйцо и соль»

В: для проведения первого опыта нам понадобится три стакана, три яйца, ложка, вода и соль.

Для удобства я вам уже налила воду в стаканы, обратите внимание что первые два стана я налила воды и верху, а третий наполнила на половину. В первый стакан мы ничего не добавляем, а во второй и третий добавляем по полной ложке соли. Теперь во все три стакана опускаем по одному яйцу. Что случилось?

Теперь берем и наливаем еще немного воды в третий стакан. Что произошло с яйцом?

Вывод: Плотность вода с солью выше, чем плотность обычной воды, поэтому в обычной воде яйцо опустилось на дно, в воде с солью яйца держится на поверхности, а если мы в третий стакан добавим еще обычной воды, то вода смешивается и содержание соли в воде становится меньше и яйцо поднимается со дна, но не до поверхности, так как соль в воде есть, не так много как было раньше, но все же осталась.

2 опыт «Надуваем шарик»

В: Я вам покажу как можно необычным способом надуть шарик. Для этого нам понадобится пластиковая бутылка, уксус, пищевая сода и конечно же шарик.

В бутылку наливаем уксуса так, что бы треть бутылки была заполнена.

Насыпаем в шарик чайную ложку соды и надеваем его на горлышко бутылки и резко переворачиваем его. Шарик надувается.

Вывод: шарик надувается из за того, что происходит химическая реакция.

При взаимодействии уксуса и пищевой соды выделяется углекислый газ, который и наполняет шарик.

3 опыт «Лавовая лампа»

3 слайд – лавовая лампа

В: вообще лавовая лампа или как ее еще называют лава – лампа это декоративный светильник, который был придуман в 60 х годах прошлого века английским изобретателям. Она представляет собой прозрачную стеклянную емкость (обычно цилиндр) с прозрачным маслом и

полупрозрачным парафином, внизу расположена лампа накаливания. Лампочка нагревает и подсвечивает содержимое цилиндра, при этом происходит лавообразное перемещение парафина в масле. Эффект основан на том, что при обычной температуре парафин немного тяжелее масла, а при небольшом нагреве парафин становится легче масла и всплывает.

4 слайд - лаборатория

В: Можно сделать лавовую лампу и самим. Для того что бы провести опыт и сделать лавовую лампу нам необходима: вода, масло подсолнечное, шипучая таблетка и пищевой краситель.

В стеклянную высокую емкость мы наливаем треть воды, добавляем масло. Обратите внимание вода и масло не смешиваются из за того что плотность масло и воды разная. Плотность воды больше, чем плотность масла.

Плотность зависит от количество содержание в веществе молекул. Так как масло легче она всегда будет наверху.

Добавляем немного красителя и бросаем в нашу емкость одну две таблетки и наблюдаем.

Вывод: в начале опыта я уже говорила что масло и вода имеют разную плотность. В состав шипучей таблетки входит лимонная кислота и сода. Эти вещества вступают в химическую реакцию с водой, в результате которой выделяется углекислый газ, который, подхватывает частицы красителя, стремится наверх и благополучно покидает емкость, а частицы подкрашенной воды возвращаются обратно вниз. И так снова и снова.

Физкультурная минутка.

В: - Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам. Как считают наши учёные? Давайте выйдем из-за своих лабораторных столов. Разминая поясницу, мы не будем торопиться.

Вправо, влево повернись, на соседа оглянись. (Повороты в разные стороны)
Чтобы стать ещё умнее, мы слегка покрутим шейей.

Раз и два, раз и два, закружилась голова. (Вращение головой вправо и влево)

Раз, два, три, четыре, пять. Ноги надо нам размять. (Приседания)

Напоследок, всем известно, как всегда ходьба на месте. (Ходьба на месте)

От разминки польза есть! Что ж пора на место сесть.

В: продолжим наши эксперименты.

4 опыт «Извержение вулкана»

В: Для проведения этого опыта нам понадобится пластмассовые стаканы, цветные красители разных цветов, средство для мытья посуды, сода, лимонная кислота и вода.

Берем наши стаканы, наливаем в них красители, добавляем немного средства

для мытья посуды, 1 столовую ложку соды, лимонную кислоту все это хорошо перемешиваем. Когда все готово мы наливаем немного воды в наши стаканы.

Вывод: Происходит взаимодействие лимонной кислоты и пищевой соды, выделяется углекислый газ, а из за того, что мы добавили средство для мытья посуды появляется пена, пена разноцветная из за того, что мы еще туда же добавили разных красителей.

5 опыт «Рисуем на молоке»

В: Последний, пятый опыт будет ребята самым творческим. Я сейчас вам покажу, да и вы сами сможете попробовать рисовать на молоке. Хотите попробовать?

Тогда нам понадобится: одноразовые тарелочки, пищевые красители, ватные палочки, средство для мытья посуды и молоко.

Молоко я вам уже налила в тарелочки, а средство для мытья посуды в стаканчики. Вам нужно аккуратно залить краситель в молоко, взять одну ватную палочку обмокнуть ее в средстве для мытья посуды и опустить ее в молоко, что происходит с красителем?

Вывод: Средство для мытья посуды разрушает жир, который находится в молоке и тем самым заставляет «танцевать» краситель в молоке.

В: Вот и подошло к концу наше занятие. Ребята вам сегодня понравилось заниматься? Что вам больше всего запомнилось? Какой опыт больше всего понравился?

В: я хочу подарить вам по шарик, что бы придя домой сегодня вы не просто рассказали про сегодняшнее занятие, но и смогли вместе с ними провести опыт.