

## **Экспериментальная деятельность «Лаборатория чудес» 3 и 5 группа**

**Цель:** Развивать способность устанавливать причинно – следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы. Воспитывать любознательность и интерес к экспериментированию.

### **Ход занятия:**

*Дети заходят в музыкальный зал.*

*Воспитатель предлагает всем встать в круг и поиграть.*

### **Игра –приветствие.**

- Здравствуйте ребята. Я очень рада вас видеть, и приглашаю на интересное занятие. У меня сегодня отличное настроение (Показываю). Потому что ярко светит солнце, оно дарит мне хорошее настроение, в зале приветливые лица. И я хочу подарить вам, ребята, тоже хорошее настроение (дарю смайлики).

- Алена (любой ребенок), скажи, какое у тебя настроение? (хорошее). Мое хорошее настроение плюс твое хорошее настроение — это уже два хороших настроения.

- А у тебя, Маша, какое настроение? (отличное) Присоединяйся к нам и т. д.

-Посмотрите, у нас с вами получилась замечательная команда. Я надеюсь, что сейчас вы станете настоящими моими помощниками.

- А теперь давайте подарим всем остальным в этом зале свое настроение под мой счет: «Раз, два, три, настроение подари» (дуют на ладошки.) Молодцы!

-Дети, а вы любите проводить опыты? (да.)

-Тогда я предлагаю вместе со мной снова отправиться в научную лабораторию. Напомните мне, что такое лаборатория? (ответы детей). Что в ней делают? Кто там работает?

А вы знаете как себя правильно вести в лаборатории?

1. Нельзя трогать приборы и инструменты без разрешения.

2. Не пробовать на вкус и запах вещества.

3. Не проделывать с веществами неизвестные опыты. В лаборатории надо соблюдать определенные правила: соблюдать тишину, не перебивать друг друга, не мешать друг другу, работать тихо, аккуратно, внимательно.

-Сегодня мы с вами снова совершим увлекательное путешествие в научную лабораторию. Там вы узнаете много нового и интересного и, даже сами поставите опыт, как настоящие ученые. Вы хотите стать настоящими учеными? (Да).

*(Звучит таинственная музыка)*

Глазки все закрыли вместе

И покружимся на месте.

Покружились, покружились,

А теперь остановились,

А теперь остановились

И в ученых превратились (открывается занавес)

Глазки открываются,

А чудеса продолжаются.

### ***Основная часть.***

-Вот мы и попали в научную лабораторию профессора Почемучкина.

-Здравствуйте профессор! (тишина)

-Странно, почему-то его нет?

(На столе лежит письмо))

Письмо от профессора: Добрый день, Баярма Сухэ-Баторовна, здравствуйте ребята. Извините, что не могу с вами встретиться. Меня срочно вызвали в главную лабораторию. Но я про вас не забыл и приготовил все для интересных опытов. Мои подсказки в письме. Желаю успехов в ваших научных экспериментах.

- Спасибо, уважаемый профессор. Ребята, я думаю, что мы с вами великолепно справимся, а результаты наших опытов оставим профессору Почемучкину.

Воспитатель:

-Всех в лабораторию сегодня

Приглашаю вас пройти

Интересней приключения

Вам ребята не найти!

Друг за другом становись

Крепко за руку берись

Отправляемся друзья

Отставать никак нельзя!

(Дети присаживаются на стулья)

-А сейчас первая загадка послушайте, и скажите о чем идет речь:

Меня частенько  
Просят, ждут,  
А только покажусь,  
Так прятаться начнут. (дождь)

### **1.Опыт «Дождевые облака»**

Необходимый инвентарь: стакан с водой, пена для бритья, пищевые красители, пипетка.

С помощью этого опыта схематично объясним детям как идет дождь (по желанию вызываю двоих детей). Сначала вода накапливается в облаках, а затем проливается на землю. В стакан налить воды на 2/3. Выдавить пену прямо поверх воды. Пипеткой на пену накапать окрашенную воду. Теперь наблюдаем как цветная вода пройдет сквозь облако и продолжит свое путешествие на дно стакана.

- Отправляемся дальше в наше необычное путешествие. Давайте отгадаем следующую загадку, это и будет подсказка, с чем связан наш следующий эксперимент.

Круглый, гладкий, как арбуз...

Цвет любой, на разный вкус,

Коль отпустишь с поводка,

Улетит за облака. (Воздушный шар)

- Молодцы. Следующий наш эксперимент называется «Лимон надувает воздушный шар».

### **2. Эксперимент называется «Лимон надувает воздушный шар».**

**Нам понадобится:** 1 чайная ложка пищевой соды, сок лимона, 3 столовые ложки уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.

**Проведение:** (по желанию выходят двое детей, надевают шар на бутылку)

1) Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды.

2) В отдельной посуде смешаем сок лимона и 3 столовые ложки уксуса и вливаем в бутылку через воронку.

3) Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой.

-Посмотрите, что за волшебство происходит! Шарик сам надувается!

- Есть ли этому объяснение?

**Объяснение:** Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом вступает в химическую реакцию и выделяют углекислый газ, тем самым создают давление, которое надувает воздушный шар. Разве не чудо?!



### **Физкультурная минутка.**

В: - Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам.

Разминая поясницу, мы не будем торопиться.

Вправо, влево повернись, на соседа оглянись. *(Повороты в разные стороны)*

Чтобы стать ещё умнее, мы слегка покрутим шей.

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.

-Продолжаем наше путешествие и отгадываем следующую загадку.

Еду не путём,

Погоняю не кнутом,

Швырну я не палку,

Поймаю не галку,

Щипну я не перья,

Ел я не мясо.

**(Рыбалка)**

- Правильно. Сейчас мы с вами побудем рыбаками и половим рыбу и загадаем желание.

### 3. Эксперимент «Золотая рыбка.»

Оборудование: вода, кубики льда, ворсинистая нить.

Проведение: Наберём в таз воды, бросим в него кубики льда, это и будут наши «золотые рыбки». Поверх ёмкости положим нитку, так чтобы она прикасалась хотя бы к одной льдинке. Затем насыпаем на лёд немного соли и подождём 5 минут. Теперь потянем за нитку за другой край и вытащим нашу «золотую рыбку» (лёд) и загадаем желание. Надеюсь желание обязательно сбудется.



**Объяснение:** От соли поверхность льдинки немного тает, а вода которая образовалась, вскоре примораживает верёвку к кубику льда.

### 4. Интересный

**опыт.**

На столе лежат два яйца, одно сырое, а другое вареное, как можно это определить? В вареном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может.

Ребята, что нужно делать, чтобы зубы не болели! (чистить). Сейчас я вам покажу, что может случиться с нашими зубами, если этого не делать. Рассказ опыта: Я взяла куриное яйцо, и залила уксусом. Оставила на несколько суток. Скорлупа полностью растворилась. Яйцо осталось внутри белой пленкой, которая находится под скорлупой. Яйцо стало скользким и противным. Эмаль наших зубов похожа на скорлупу яйца по составу, а бактерии, которые остаются на зубах после еды, выделяют вещество, похожее на уксус. И если плохо чистить зубы и не счищать все бактерии, то их ожидает та же участь, что и скорлупу яйца ...

- А этот опыт для нас и детей будет не только познавательным, но и порадует глаз.

### 5. Эксперимент «Торнадо в бутылке»

**Нам необходимо:** вода, стеклянная банка, средство для мытья посуды, блёстки.

**Проведение:** Наберём в банку воды, но не до самого горлышка, затем капнем в бутылку немного средства для мытья посуды и блёсток. Осталось закрыть банку, вращать её против часовой стрелки и любоваться вихрем в нутрии её. Разве не зрелище?!

## 6. Отгадайте следующую загадку.

Этот камень не простой

Он с изюминкой одной.

Может двигать он предметы И притягивать железо.

Вы ребята не спешите

Этот камень назовите (магнит)

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.

**Материалы и оборудование:** тазик с водой железные предметы.

Описание. – Как достать скрепки из воды, не намочив рук при этом? После того как детям удастся вытащить скрепки из воды с помощью магнита выясняется, что магнит действует на железные предметы и в воде тоже. Дети делают выводы, как можно достать скрепку из воды и пробуют.

Вывод: вода не мешает действию магнита. Магниты действуют на железо и сталь, даже если они разделены с ним водой.

## 7. Опыт «Рисуем на молоке»

**В:** Следующий 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.

## 8. Опыт «Извержение вулкана»

**В:** Следующий последний наш опыт «извержение вулкана», но уже с добавлением цветных красителей и средством для мытья посуды. Мы немного раскрасим наш вулкан, чем в предыдущий раз. Для проведения этого опыта нам понадобится гейзер вулкана, цветные красители разных цветов, средство для мытья посуды, сода, лимонная кислота и вода.

Берем наш гейзер, 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 наш вулкан, гейзер извергает шипучий разноцветный фонтан.

**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.

Воспитатель: Ну, что ж, ребята, вот и наше путешествие в лабораторный центр к Профессору Почемучкину подошло к концу. Что мы сегодня делали? Что вам понравилось? А что запомнилось больше всего? А хотели бы вы стать настоящими учёными?

Путешествие прошло на славу, всем пришлось оно по нраву

К знаниям стремитесь, иначе нельзя. Новых вам открытий.

-А сейчас пора возвращаться в детский сад. Закройте глаза и скажем волшебные слова.

Сейчас кругом я повернусь. И в детском саде окажусь!