**Конспект НОД по опытно-экспериментальной деятельности в старшей группе на тему: « в гости к профессору Почемучкину»**

**Цель:**

Создание условий, способствующих развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению через экспериментирование.

**Задачи:**

*Образовательные:*

Упражнять в умении анализировать, делать выводы, развивать логическое

мышление.

Учить в проблемной ситуации находить правильное решение.

Объяснить «волшебные явления» с точки зрения химии и физики (надувание шара, распускание цветов в воде).

*Развивающие:*

Развивать мыслительные процессы: внимание, мышление, память.

Познакомить со свойствами воды, подсолнечного масла.

*Воспитательные:*

Воспитывать желание достигать цели в проблемной ситуации.

Воспитывать желание помогать друг другу в выполнении коллективного задания.

*Методы и приемы:*

Словесные: вопросы, художественное слово.

Наглядные: иллюстрации, макет вулкана, колба с молоком.

Практические: физкультминутка, исследование предметов.

*Оборудование:* набор бумажных цветов, мешочек с крупами, стакан с молоком и подсолнечным маслом, макет вулкана и реактивы (сода, уксус), краски, кисти, бумага.

**Ход занятия**

*Воспитатель:* Здравствуйте, ребята. Сегодня мы с вами пойдем в лабораторию. Вы знаете что такое лаборатория? (ответы детей)

*Воспитатель: А кто работает в лаборатории?*

*Дети:* Профессор (другие ответы детей)

Воспитатель: Молодцы. Сегодня мы пойдем в лабораторию к профессору Почемучкину. Он приглашает нас к себе. Хотите посмотреть, какие чудеса он нам приготовил?

Дети: Да!

Воспитатель: Тогда в путь!

(Воспитатель с ребятами переходят в «лабораторию»)

*Профессор:*

Здравствуйте, ребята. Добро пожаловать в мою лабораторию. Откуда вы ко мне пожаловали?

Дети: Мы из детского сада. Хотим посмотреть какие чудеса у Вас происходят.

Профессор: У меня все чудеса научно доказаны. Раз вы из детского сада, то сказки знаете. Угадайте, какая это сказка:

Вначале ячменное зёрнышко было,  
Мама в горшочек его посадила.  
Вырос чудесный цветочек потом,  
Девочку-крошку нашла мама в нём.

Дети: Дюймовочка!

Профессор: Верно. Возьмите по цветочку. Что с ним не так?

Дети: у него закрыты лепесточки.

Профессор: Да. А как нам их открыть, не трогая лепесточки руками?

Дети: ответы детей.

Профессор: Ребята, а приходилось ли Вам наблюдать, как распускаются цветы? Давайте опустим наши цветы в воду и будем налюдать.

**Опыт «Цветок расцвел»**

Дети опускают в воду бумажные цветы со сложенными лепестками. В воде волокна бумаги разбухают – цветы « распускаются».

*Профессор:* Вот и чудо! Идем дальше. Отгадайте загадку:

Она не боится работы,  
Красива и очень мила.  
Всё время в трудах и заботах  
У мачехи злобной была.  
Но крестная фея однажды  
На бал ей попасть помогла.  
Там принца она повстречала  
И туфельку там потеряла.  
Но с помощью этой туфли  
Красавицу нашу нашли.

Дети: Золушка!

Профессор: Верно. Посмотрите. У меня смешалась манная крупа и горох. Как мне их разделить?

Дети: Ответы детей.

**Опыт «Поможем Золушке»**

(Дети сначала пытаются вручную отобрать крупы.)

*Профессор:* Да работа идет очень медленно, а чем нам воспользоваться. (Ответы детей) Конечно! Ситом!Знаете, что надо делать? Конечно, просеять крупу. Почему так можно разделить крупы?

Горох крупный – не пройдет в ситечко, а мелкая манка высыпается   в тарелку.

Дети просеивают крупы.

*Профессор:* Молодцы! Идем дальше. Угадайте о ком речь:

Как будильник, птица эта.

Будит нас зимой и летом.

Алый гребень на голове.

Под клювом красная бородка.

«Ку-ка-ре-ку» он скажет мне.

И сядет на забор так ловко.

Дети: Петушок.

Профессор: Правильно. В сказке «Петушок и бобовое зернышко» Что с ним случилось? А что искала Курочка, чтобы смазать горлышко? А из чего делают маслице? Правильно из молока.  
Профессор: У нас в стакане молоко и масло. Давайте посмотрим, что будет, если добавить аспирин.  
*Опыт «Танцующее молоко».*

Аспирин в молоке растворяется, выделяя углекислый газ. На границе масла и молока появляются причудливые пузырьки.

Профессор: Вот как здорово получается!

Так, сследующая сказка:

Какой это мастер

На стёкла нанёс

И листья, и травы,

И заросли роз?..

Дети: Мороз!

Профессор: правильно. Давайте попробуем как мороз на белом, чистом листе бумаги нарисовать узор. Возьмите кисточки, наберите краску. И закрашиваем лист. Что появляется?  
*Опыт «Волшебные рисунки».*

Дети проводят кисть по бумаге, на которой заранее парафином нанесены рисунки и на цветном фоне начинают проявляться различные картинки: домики, солнышко, цветы Профессор вместе с детьми «рисует» свой рисунок на листе.

Объяснение Профессора: ребята, такой рисунок Вы можете подготовить сами. Нужно только взять белый восковой карандаш, нарисовать что – то, а потом разукрасить лист бумаги краской. Можно подарить такой «волшебный рисунок» другу или родителям.

*Профессор:* Какие Вы молодцы, у всех получились замечательные рисунки.

И в конце нашей встречи давайте проведем необычный опыт.

Он-огромная гора,  
Он опасен иногда.  
Лава, пепел, дым и смог,  
Все он это отдает.

Дети: Вулкан!

Профессор: Верно!

*Опыт «Извержение вулкана»*

Проводится опыт гашения соды уксусом в импровизированном вулкане.

*Профессор:*

- Вот и потух наш вулкан. Оказывается чтобы «устроить извержение вулкана», достаточно попросить маму показать, как она гасит соду уксусом, когда печет пирог.

Профессор: на сегодня всё, мои любознательные. Приходите ещё в гости! До свидания!

Воспитатель: До свидания! Ребята что вам понравилось? Какой опыт запомнился больше всего? Что расскажите родителям? Молодцы!