**Конспект занятия по опытно-экспериментальной деятельности для воспитанников старшей группы «**Путешествие в научную лабораторию «Академия Чудес»

Программные задачи: расширять представления детей о различных свойствах и качествах жидких веществ; расширять представления о свойствах магнита; формировать представления о свойствах света; формировать умения проводить простейшие опыты; развивать логическое мышление, умение делать выводы и умозаключения, развивать познавательную активность, любознательность; воспитывать эмоциональную отзывчивость, доброжелательность, умение работать в коллективе, поддерживать интерес к экспериментальной деятельности.

Материалы: Спецодежда, планшеты для фиксирования результатов опытов, колба, газированная вода, изюм, зерна кукурузы, тарелка, молоко, жидкое мыло, ватные палочки, краски, лист бумаги, DVD диск, фонарик, прозрачный стакан с водой, магнит, скрепка, сок, растительное масло, мед, пластиковые стаканчики с водой, белые бумажные салфетки, пипетки, шкатулка, дипломы исследователей (по количеству детей), отдельно напечатанные буквы слова «знание», магнитофонная запись.

Предварительная работа: рассматривание иллюстраций с изображением учёных, исследовательских лабораторий, проведение опытов.

Ход занятия:

Воспитатель: "Добрый день" мы скажем дружно,

Улыбнуться миру нужно,

Чтобы каждый ощутил

Радость, свет и много сил.

В группе раздаётся аудиозапись диктора: «Внимание, внимание!!! Всем – всем – всем! Только сегодня и только один день в нашем дошкольном центре состоится увлекательное путешествие в научную лабораторию. Спешите, и вы увидите всё только самое интересное!!!»

Воспитатель: Мальчики и девочки, вы слышали? Нас приглашают в научную лабораторию! Вы хотите отправиться на экскурсию?  В научных лабораториях работает очень много людей, там есть и учёные, и лаборанты – помощники учёных, и даже есть роботы, которые выполняют различные исследования. И вот как раз мы с вами в такую лабораторию отправимся. Вы готовы? (Ответы детей).

Воспитатель: Но знайте, что в такое место нельзя входить в обычной одежде. Поэтому я вам предлагаю надеть специальную одежду для лаборатории (надевают) и раздам вам специальные планшеты, в которых вы будете «записывать» все самое интересное (раздает).

Воспитатель: Я рада приветствовать вас в нашей научной лаборатории «Академия чудес». Здесь мы с вами сегодня научимся творить чудеса, а в конце вы получите дипломы нашей академии (пытается открыть шкатулку, не получается). Что же это такое? Шкатулка всегда была открыта. А вот какая-то записка: «Я заколдовала шкатулку с дипломами. Она откроется, если вы произнесете волшебное слово. Чтобы отыскать каждую букву этого слова, надо выполнить сложное задание. Задания я оставила на столах. Не видать вам дипломов! Вредина.»

Ну, ничего себе! Гадкая Вредина и здесь похозяйничала. Давайте все-таки попробуем выполнить все задания и разгадать волшебное слово. Ведь мы находимся в «Академии чудес»!

**Задание №1. «Сделайте так, чтобы изюм и кукуруза стали танцевать»**

**Опыт № 1** «Изюм и кукуруза танцуют в газировке»

Для опыта понадобятся: колба, газированная вода, изюм, зерна кукурузы. Наливаем в колбу газированный напиток. Бросаем в колбу с газировкой изюм и зёрна кукурузы.

Итог: изюм и зёрна кукурузы тонут в воде. Но если их поместить в газированную жидкость, они сначала утонут, но потом пузырьки газа, поднимаясь вверх, будут увлекать их за собой. Достигнув поверхности, пузырьки лопаются и зёрна кукурузы с изюмом падают обратно на дно колбы.

Воспитатель: Ну как, танцуют зерна? Почему так происходит? «Запишите» это в своих планшетах. А вот и первая буква «З».

**Задание №2. «Нарисуйте картину, не используя бумагу»**

**Опыт № 2. «**Рисуем на молоке»

Для опыта понадобятся: тарелка, молоко, жидкое мыло, ватные палочки и краски. Наливаем молоко в тарелку. Капаем по несколько капель краски в молоко. Обмакиваем ватные палочки в жидкое мыло и погружаем их в тарелку с молоком.

Итог: при добавлении краски в молоко на поверхности образуются красивые цветные разводы, а, когда в молоко попадает жидкое мыло, то оно отталкивает жир, находящийся в молоке и приводит его в движение; краска сбивается в полоски и образуют неожиданные рисунки на поверхности молока.

Воспитатель: Задание выполнено, ведь мы с вами рисовали не на бумаге, а на молоке. Расскажите, почему нам все удалось и «запишите» это в свои планшеты. Мы нашли вторую букву «Н».

**Гимнастика для глаз**

«Радуга»

Глазки у ребят устали (поморгать глазами).

Посмотрите все в окно (широко распахнуть глаза),

Ах, как солнце высоко (посмотреть вверх)!

Мы глаза сейчас закроем (закрыть глаза ладошками),

В группе радугу построим,

Вверх по радуге пойдем (посмотреть вверх),

Влево-вправо повернем (посмотреть влево-вправо),

А потом скатимся вниз (посмотреть вниз),

Жмурься сильно, но держись (зажмурить глаза, открыть, поморгать ими)!

**Задание №3. «Пусть в комнате появится радуга»**

**Опыт №3.**«Радуга в комнате»

Для опыта понадобятся: белый лист бумаги, прозрачный стакан с водой, фонарик, DVD диск. Ставим стакан с водой на стол, с одной стороны от него размещаем DVD диск, с другой – ставим вертикально белый лист бумаги. Светим фонариком через стакан с водой на диск.

Итог: на листе бумаги появятся цветные полоски радуги.

Воспитатель: Мы видим радугу на листе бумаги, задание выполнено. Откуда появилась радуга, почему? Зафиксируйте свои наблюдения на планшет. Мы нашли третью букву «А».

**Задание №4. «Достаньте скрепку из стакана, не замочив рук»**

**Опыт №4.**«Достань скрепку»

Для опыта понадобятся: прозрачный стакан с водой, магнит и скрепка.

Скрепка лежит на дне стакана с водой. Проводим по наружной стенке стакана магнитом.

Итог: магнит «тянет» за собой со дна скрепку, вытаскивая ее на поверхность.

Воспитатель: И это задание мы успешно выполнили, у всех руки сухие. Объясните этот опыт и сделайте пометки в своем планшете. А еще мы нашли четвертую букву, это еще одна «Н».

**Физминутка**

«Потрудились – отдохнем»

Потрудились – отдохнем (ходьба на месте),

Встанем, глубоко вздохнем (потягивания).

Руки в стороны, вперед (движения по тексту),

Влево, вправо поворот (движения по тексту),

Три наклона, прямо встать (движения по тексту),

Руки вниз и вверх поднять (приседание, прыжок),

Руки плавно опустили, всем улыбки подарили (движения по тексту)!

**Задание №5. «Постройте башню из жидкостей в стакане»**

**Опыт №5.** «Строим башню из жидкостей»

Для опыта понадобятся: прозрачный стакан, сок, растительное масло, мед.

Наливаем в стакан мед, сок и масло. Что же произошло? Мы видим, что мед опустился на низ стакана, затем следует «полоса» сока, сверху – слой масла. Жидкости не смешиваются. Почему? (ответы детей - масло легче сока, сок легче меда, поэтому жидкости легли как башенка) Наблюдаем за красивой и завораживающей картиной!

Итог: масло легче сока, мед самый тяжелый.

Воспитатель: Мы справились и с этим испытанием. Не забудьте сделать пометки в своих планшетах. А вот и пятая буква «И».

**Задание №6. «Сделайте так, чтоб вода стала течь вверх»**

**Опыт №6.**«Вода течет вверх»

Для опыта понадобятся: пластиковые стаканчики с водой, белая бумажная салфетка.

Берем салфетку и ее кончик опускаем в стакан с водой.

Итог: вода намачивает салфетку, при этом наблюдается постепенное движение воды с низу вверх.

Воспитатель: По-моему, и с этим заданием мы справились! Объясните опыт и сделайте «запись» в планшетах. И перед нами последняя буква – «Е».

Какое же слово получилось? ЗНАНИЕ. Давайте произнесем это волшебное слово и откроем шкатулку.

Дети вместе с воспитателем произносят слово, шкатулка открывается, воспитатель достает дипломы и вручает детям.

Воспитатель: Уважаемые мои коллеги! Ваш труд не прошёл даром. Как настоящие учёные раскрывают тайны неизвестности, так и вы сегодня неизвестное сделали известным. Ребята, вот и закончилось наше исследование. Вам понравилось творить настоящие чудеса в нашей лаборатории? Вы сегодня показали себя настоящими учеными, и я надеюсь, что в будущем вы еще совершите немало научных открытий.