**Конспект НОД по познавательно-исследовательской деятельности детей подготовительной группы на тему: «Академия чудес»**

**Цель:** Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования.

**Задачи:**

• Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями.

• Воспитание интереса детей к экспериментальной деятельности.

• Создание эмоционально-положительного настроя детей.

**Ход занятия:**

**Воспитатель:** Доброе утро! Я очень рада видеть вас, ребята! Становитесь в круг и давайте знакомиться. Меня зовут Валентина Викторовна, я работаю воспитателем в детском саду.

**Упражнение «Подари улыбку другу»**

**Воспитатель:**У меня сегодня очень хорошее настроение, потому что утром, когда я ехала к вам в гости, выглянуло яркое солнышко, вот такое *(обращает внимание детей на картинку)*и подарило мне свою ласковую улыбку. И мне захотелось поделиться с вами солнечной улыбкой и своим хорошим настроением. У меня в руках волшебный колокольчик, он поможет нам передать друг другу улыбку и хорошее настроение. Давайте скажем такие слова: «Мы посмотрим друг на друга – подари улыбку другу».

*(Начинает воспитатель, затем дети, улыбаясь друг другу, передают колокольчик и говорят: «Аленка, я дарю тебе свою улыбку и хорошее настроение»…)*

**Воспитатель:**Улыбка снова вернулась ко мне! И у всех у нас хорошее настроение!   Сегодня я приглашаю вас в свою научную лабораторию «Академия чудес». Вы знаете, что такое лаборатория? (Дети отвечают) Лаборатория это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. Так что такое эксперименты? Эксперименты — это опыты, которые проводят ученые, чтобы убедиться в правильности своих предположений. А, вы любите экспериментировать? (Дети отвечают). Я приглашаю вас стать моими помощниками. Мы с вами сегодня научимся творить чудеса. При проведении экспериментов ученые записывают, зарисовывают все, что происходит. Мы тоже будем с вами проводить эксперименты . При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными и для этого необходимо соблюдать правила безопасности.

Как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в лаборатории?

*1. Внимательно слушать старшего лаборанта.*

*2. Точно выполнять указания*

*3. Аккуратно работать с оборудованием.*

*4. В конце опытов делать выводы*

Сейчас я повешу картинки, чтобы не забывать.

Не будем терять время, начнем! Я приглашаю вас к первому опытному столу «Волшебница Водица».

Самое удивительное вещество на земле – вода. Вы с водой хорошо знакомы: не раз шлёпали под дождём, разбрызгивая лужи, плескались в речке. Но давайте приглядимся к ней получше – познакомимся со свойствами этого необыкновенного вещества.

**Опыт «Подарок»**

 Нужно сделать подарок из предложенных компонентов. Нам понадобится соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан.

Стакан наполовину наполним водой. Добавим в воду растительное масло. Посмотрите, масло плавает на поверхности, и не смешивается с водой. Затем добавим цветную краску к воде и маслу. Потом добавим соль.

Обратите внимание, цветные пузырьки поднимаются в слой масла. Давайте понаблюдаем за красивым эффектом, как цветные капельки воды поднимаются и снова спускаются в нижний слой.

Вывод вместе с детьми: Масло легче воды, поэтому оно плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда мы добавили соль в стакан, масло вместе с солью начало опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. А цветная краска помогла нам сделать опыт более интересным.

 **Опыт «Пизанская башня»**

Нам понадобится: глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан питьевой воды.

Постройте на тарелке башню из кубиков сахара, поставив, их друг на друга. В стакане с водой разведите немного пищевого красителя, чтобы вода поменяла цвет. Теперь аккуратно вылейте немного жидкости в тарелку (не на башню!). Понаблюдайте, что происходит. Сначала окраситься основание башни, затем вода будет подниматься вверх, и окрашивать следующий кубик. Когда сахар пропитается водой – башня рухнет.

Вывод: вода является хорошим растворителем. Молекулы воды проникают в сахар и распространяются среди его молекул, смешиваясь с ними (это хорошо видно по тому, как меняется цвет сахара). К тому же молекулы воды очень сильно притягиваются друг к другу, что помогает им подниматься вверх по башне.

**Воспитатель:**-Ребята , а на этом опытном столе находится какой-то необыкновенный камень, который притягивает к себе все металлические предметы. Как вы думаете, что за волшебный камень? (Ответы детей).

Правильно, это магнит. У вас на столе есть магнит. Возьмите его в руку и внимательно рассмотрите. Какой он на ощупь? (Ответы детей: холодный, твердый, тяжелый).

Всё ли притягивает магнит? У вас на столе лежат вперемешку предметы, разберите предметы таким образом: справа, положите все предметы, которые магнит притягивает, слева положите предметы, которые не реагируют на магнит. Как мы это проверим? (Ответы детей).

Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами. Приступаем!

**Опыт «Достань без помощи рук»**

Действует ли магнит через другие материалы? (Ответы детей).

Ребята, а как достать скрепку без помощи рук? (Версии детей).

Давайте возьмём обычный стакан, опустим скрепку на дно. А затем надо вести магнит по внешней стороне стакана. (Дети выполняют)

Расскажите, что получилось? (Дети отвечают).

Что же двигало скрепку? (Дети отвечают)

Какой можно сделать вывод? (Дети отвечают)

Вывод: Магнитная сила проходит через пластик, стекло

А сейчас в нашей «Академии чудес» - переменка. Предлагаю разминку.

**Физкультминутка:**

Раз, два, три, четыре, пять!

Начинаем приседать.

Влево-вправо повернулись

И друг другу улыбнулись.

Наклонились вперёд,

А теперь наоборот.

И ещё разок вперёд

И опять наоборот.

Потянулись, удивились

И на место возвратились

Я приглашаю вас ко второму столу «Невидимка – воздух».

Предлагаю отгадать загадку

Он нам нужен, чтоб дышать,

Чтобы шарик надувать,

С нами рядом каждый час,

Но невидим он для нас!

- Что это? (воздух)

**Опыт  с воздушным шариком**

Надуваем шарик и не завязывая его, отпускаем. Посмотрите, как воздух вырывается из отверстия, толкает шарик и заставляет его лететь.

Вывод: воздух может перемещать не большие предметы.

**Опыт с водой и трубочкой.**

-Для следующего опыта нам понадобится стакан с водой и трубочка. Опустите в стакан с водой трубочку и подуйте в нее.

-Что происходит? (выходят пузырьки)

-Как они появились?

Вывод: воздух есть и внутри нас. Мы дуем в трубочку и он выходит, но чтобы подуть еще , мы сначала вдыхаем новый воздух, а потом выдыхаем через трубочку и получаются пузырьки.

Ребята, а вы знаете что такое вулкан?

*Ответы детей.*

Вулкан — это гора, на вершине которой есть отверстие или трещина – это кратер, внутри вулкана проходит канал, называемый жерлом вулкана, по которому расплавленная масса горных пород — магма, поднимается. Когда во время извержения вулкана магма выходит на поверхность, она меняет свое название, становиться лавой. Но на поверхность земли выбрасывается не только лава, а еще много ядовитых газов, пепла и вулканических бомб. Хотите мы с вами устроим извержение вулкана, прямо здесь, в лаборатории?

**«Вулкан»**

Для опыта нам понадобится: пищевая сода – это порошок белого цвета, краситель – гуашь красного цвета, ложечки, и конечно же сами макеты вулканов.

А теперь приступаем к эксперименту: возьмем ложечки и с помощью них в ***«жерло»*** вулкана насыпаем соду, потом окрашиваем её, т.е. наливаем краски, всю смесь перемешиваем. И чтобы разбудить вулкан нам понадобится главный ингредиент – уксус, а так как это очень опасная жидкость, я попрошу вас надеть маски и добавлю его в наши вулканы и посмотрите, что же получается! Наши вулканы просыпаются и начинают извергать лаву.

**Воспитатель:**Я приглашаю всех в круг - наше путешествие в «Академии Чудес»  подошло к завершению. Что нового вы сегодня узнали?  *(ответы детей)*

Ребята, спасибо всем за участие! Мне понравилось, что вы все были активны, понравилось, как вы отвечали, выполняли задания.