

*Муниципальное дошкольное образовательное
учреждение Чамеровский детский сад*

*Познавательно – исследовательская деятельность
детей дошкольного возраста*

Тема: «Чудесная Лаборатория»

Воспитатель: Брусова Наталья Анатольевна

2022 год.

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 настроения детей.

Материал: сахар, соль, мука, растительное масло, глубокая тарелка, пять кубиков сахара, пищевой краситель, стакан питьевой воды, трубочка, разные предметы, магниты, тарелка, молоко, жидкое мыло, ватные палочки и краски.

Ход непосредственно образовательной деятельности

1. Организационный момент.

Воспитатель:

В круг широкий вижу я
Встали все мои друзья
Мы сейчас пойдем направо
А теперь пойдем налево
В центр круга соберемся
Мы на место все вернемся
И друг другу улыбнемся.

2. Основная часть.

Воспитатель: Сегодня я приглашаю вас в свою «Чудесную лабораторию». Вы знаете, что такое лаборатория? (Дети отвечают)

Воспитатель:

Лаборатория это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. А, вы любите экспериментировать? (Дети отвечают). Я приглашаю вас стать моими помощниками. Мы с вами сегодня научимся творить чудеса.

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

Воспитатель:

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

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

Всем известно, вода является хорошим растворителем, но не все вещества растворяются в воде. Давайте проверим это.

Опыт №1: «Растворение веществ»

Материал: сахар, соль, мука, растительное масло.

В стаканах смешиваем воду с сахаром, солью, мукой и маслом.

Делаем вывод: вода растворяет сахар и соль, с мукой смешивается, а масло не растворяется в воде и не смешивается с водой.

Опыт №2: «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 окрасится 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.

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 все вперёд,
А теперь наоборот.
И ещё разок вперёд
И опять наоборот.
Потянулись, удивились
И на место возвратились

Воспитатель:

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!

Воспитатель:

- Что это? (воздух)

Правильно, это воздух. Для чего нужен воздух? (чтобы дышать)

-Да, мы настолько привыкли к этому, что даже и не замечаем. Ну-ка давайте сначала вдохнем глубоко, а затем выдохнем.

-Что мы с вами вдохнули? (воздух)

Опыт №3: «Воздух»

-А теперь попробуйте не дышать. Сделайте глубокий вдох и задержите дыхание.

-Что вы почувствовали, когда не дышали? Вам было комфортно? (плохо)

-Какой вывод можно сделать?

Вывод: Воздух необходим для дыхания, человек без воздуха жить не может.

Опыт №4: «Вода и трубочка».

-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.

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!

Магниты – это кусочки железа, которые притягивают к себе некоторые предметы. Это явление называется - магнетизмом, а материалы магнетическими. Но не все предметы являются магнетическими, поэтому некоторые предметы мы не можем подцепить магнитом.

Опыт №5 «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.

Опыт №6 «Противоположности притягиваются»

Воспитатель дает в руки два магнита.

Дети берут два магнита, проверяет, что они притягиваются друг к другу разными полюсами.

Что произошло? (Магниты со звонким стуком прилипли друг к другу)

Поднесите магниты друг к другу одинаковыми полюсами. Что видим? (Магниты «убегают» друг от друга).

Магниты окутаны невидимым "облаком", называемым полем. Это "облако" состоит из очень маленьких частичек, находящихся в непрерывном движении, как рой мелких мошек. Если два магнита приблизить друг к другу, то - в зависимости от их взаимного расположения - эти частички-невидимки (двигаясь определённым образом) будут стараться либо подталкивать магниты друг к другу, либо наоборот, отталкивать. У любого магнита два полюса: южный и северный. Разные полюса притягиваются, а одинаковые – отталкиваются.

А теперь ребята, я хочу пригласить вас в секретную лабораторию, где происходят удивительные превращения. Вы верите в то, что на молоке можно рисовать? Если нет, тогда давайте проведем опыт и посмотрим, что произойдет.

Опыт №7 «Рисуем на молоке»

Для опыта понадобится: 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.

Вывод: при добавлении краски в молоко, на поверхности образуются красивые разливы от краски. При добавлении жидкого мыла, краска сбивается в полоски и образуют неожиданные рисунки на поверхности молока.

3. Заключительная часть.

-Ну вот, ребята, обучение в нашей лаборатории подошло к концу.

Что нового вы узнали? Что больше всего вам понравилось в нашей лаборатории?