**Конспект**

**познавательно – исследовательской деятельности**

**по теме: «Магнитные свойства».**

**Цель:** Формировать представления детей о свойствах магнита.

**Задачи:**

Образовательная:

Познакомить с понятием «магнит» и его свойствами; расширение кругозора детей.

Развивающая:

Развивать у детей исследовательский и познавательный интерес в ходе экспериментирования с магнитом; любознательность; активизировать словарь детей: магнит, магнитные силы, притягивает, намагничивает.

Воспитательная:

Воспитывать навыки сотрудничества и взаимопомощи.

**Материалы**: болтики, гайки, детали конструктора - (для сборки робота), магниты, стаканы с водой на каждого ребенка, аквариум с рыбками, бумажные бабочки с магнитами, картон, большой магнит, кусочки: пластмассы, дерева, железа, бумаги, резины, пенопласта в виде гаечек.

**Ход ООД.**

**Воспитатель:** - Ой ребята, мы шли в группу, а попали в лабораторию.

*Дети заходят в группу, которая оформлена под лабораторию. Их встречает профессор Чудаков Гений Евгеньевич (из Фиксиков).*

**Гений Евгеньевич.** - Здравствуйте ребята, я профессор Гений Евгеньевич Чудаков. И вы, сейчас попали ко мне в лабораторию, где можете стать настоящими учеными. – Готовы? *(ответы детей)* – Сегодня я, предлагаю познакомиться с волшебным предметом, а вот с каким, постарайтесь отгадать. *Загадывается загадка.*

 Бывает маленьким, большим.

 Железо очень дружит с ним.

 С ним и незрячий, непременно,

 Найдет иголку в куче сена. (магнит)

- А вы знаете, что такое – магнит? *(ответы детей)*. Он очень много хранит в себе секретов. Магнит – это кусок металла, который притягивает предметы. А вот все ли предметы он может притянуть, мы узнаем в лаборатории. В конце каждого эксперимента вы будете получать детали для сборки робота, который будет нам помогать в дальнейших экспериментах.

- Проходите одевайте халаты и вставайте около столов.

*Дети одевают халаты и встают около первых двух столов (столы располагаются по кругу соединенные по два стола).*

- Перед вами подносы с гаечками, и магнит. – Попробуйте, что вы с этим сможете сделать? *Дети берут по магниту и начинают проводить манипуляции с магнитом (примагничиваются только гайки из метала, остальные остаются на подносе).*

- Гайки из какого материала примагнитил магнит? *Дети исследуют материал, из которого изготовлены гайки. В конце, эксперимента, делается вывод. И дети получают часть конструктора для сборки – робота.*

**Вывод:** Только предметы из железа притягиваются к магниту.

**Гений Евгеньевич.** - Хотите больше узнать о свойствах магнита? *(ответы детей).* - Тогда двигаемся дальше. *Дети продвигаются дальше по кругу.*

- Посмотрите перед вами стакан с водой, на дне которого, лежат болтики. Попробуйте достать болтик из стакана с водой, не замочив рук. *Дети пробуют. Гений Евгеньевич дает подсказку, показывая, как это сделать, со своим стаканом.* *Магнитом ведя по внешней стенке стакана.*

- Ребята, расскажите, что вы сделали и что у вас получилось *(ответы детей - болтик двигался за магнитом вверх)*. - Что же двигало болтик? - Как вы думаете? (Магнитная сила). *В конце, эксперимента, делается вывод. Дети получают гайки для скрепления конструктора.*

**Вывод:** Магнитные силы проходят через стекло.

**Гений Евгеньевич: -** Вы молодцы, но нам требуется немного отдохнуть и зарядиться энергией, а в этом нам поможет физминутка. *Дети встают по кругу и повторяют движения за Гением Евгеньевичем. В этот момент на столах меняются предметы для дальнейших экспериментов.*

**Физминутка «Фиксики»**

Телевизор (руки согнуты в локтях перед собой, разводятся в стороны).

 Холодильник (руки согнуты в локтях перед собой, разводятся в вверх и вниз).

Кофемолка (круговые движения туловищем)

Вентилятор (движение «мельница»)

Помогатор (2 стука ногой, 2 хлопка попеременно).

*После физминутки, дети снова занимают места около столов.*

**Гений Евгеньевич. -** Хорошо!!! - Зарядились энергией, и готовы дальше проводить эксперименты? *(ответы детей)* - Ребята, а как вы думаете, через воду магнитные силы пройдут? *(ответы детей)* - Вот сейчас мы это и проверим. - Мы будем ловить рыбок без удочки, только с помощью нашего магнита. - Смотрите, я провожу магнитом над водой в аквариуме. И что произошло? *(ответы детей)* - Правильно, я провел магнитом над аквариумом с водой и рыбки, лежащие в воде, примагнитились. А теперь, попробуйте вы. *Дети пробуют провести эксперимент самостоятельно, помогая друг другу. В конце эксперимента делается вывод. Дети получают болтики для скрепления конструктора.*

**Вывод:** Магнитные силы проходят через воду.

**Гений Евгеньевич**. - Двигаемся дальше? *(ответы детей)* - А как вы думаете, может ли бумажная бабочка летать? *(ответы детей)* - Проверим! *Дети проходят к следующим столам, расположенным по кругу.*

- Я кладу на лист картона бабочек, магнит под картон, и двигаю их по нарисованным цветам. - Расскажите, что я сделал и что получилось? *Ответы детей - бабочки летят.* - А почему? *Ответы детей - внизу у бабочек тоже есть магнит. Магнит притягивает магнит.* – Что же двигает бабочку? *Ответы детей - магнитная сила.*

- Правильно, магнитные силы оказывают своё волшебное действие.

 - Какой мы можем сделать вывод? *Делается вывод и дети получают еще часть конструктора.*

**Вывод:** Магнитная сила проходит через картон.

**Гений Евгеньевич.** - Ой ребята, пока мы с вами проводили эксперименты, все болтики и гаечки, которые вы примагнитили, разлетелись. - А как вы думаете сможем ли мы все гайки и болтики собрать на один магнит? *(ответы детей)*

- Попробуем? *(ответы детей)*

- Если поднести к одному болту еще один, то окажется, что верхний болт притягивает нижний. - Попробуйте сделать цепочку из таких висящих друг на друге болтов. - Осторожно поднесите любой из этих болтов к гайке и выясните, что с ними происходит. - Теперь болт сам стал магнитом. - То же самое произойдет со всеми железными предметами (гвоздиками, скрепками, иголками), если они некоторое время побудут в магнитном поле.

- Искусственное намагничивание легко уничтожить, если просто резко стукнуть предмет. *Делается вывод и дети получают недостающие детали, для создания робота.*

**Вывод:** Магнитное поле можно создать искусственно.

**Рефлексия.**

- Вам понравилось? - Что вы сегодня узнали о свойствах магнита? - А где вы захотели еще использовать магнит?

- Молодцы! - Вы узнали много, но это еще не все, а что еще может магнит мы узнаем в следующий раз. - Но на прощание, я хочу подарить вам магнит, и вы сможете в группе повторить эксперименты, которые мы с вами сегодня проводили. - А в дальнейших экспериментах нам поможет робот, которого вы сделаете самостоятельно из полученных деталей.

**Воспитатель. -** Ребята, давайте попрощаемся с профессором и скажем спасибо за подарки. - До свидания. *Дети прощаются с профессором, снимают халаты и покидают лабораторию.*