

Конспект занятия по экспериментированию
«Знакомство с магнитом и его свойствами»
(старшая группа)

Цель: Формировать умения приобретать знания посредством проведения практических опытов, делать выводы, обобщения.

Задачи:

- Учить обследовать предметы и экспериментировать с ними, выделяя выраженные качества и свойства.
- Знакомить с понятием «Магнит». Формировать представления о свойствах магнита.
- Развивать познавательную активность детей в процессе знакомства со свойствами магнитов.
- Воспитывать навыки сотрудничества, взаимопомощи.

Интеграция областей: познавательное развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое развитие, речевое развитие.

Оборудование: игрушка-Крош, отрывок из мультфильма «Смешарики-Магнетизм», материалы для опытов (магниты, скрепки; предметы из дерева, железа, пластмассы, бумаги), фигурки смешариков, магнитная лента, глобус, мультимедийное оборудование.

Ход занятия:

- Здравствуйте ребята. Меня зовут Наталья Анатольевна. Я хотела бы загадать вам загадку. Угадаете?

Он активный малый,
Смелый он, удалый!
На зайчишку он похож
А зовут его все....(Крош)

- Ребята, Крош к нам пришел, чтобы мы помогли ему. Посмотрите на экран. *(Воспитатель включает отрывок из мультфильма «Смешарики.Магнетизм», где Крош нашел магнит).*

- Наш гость хотел бы узнать, что же это, за чудо такое, он нашел. Поможем ему? Как вы думаете, что же нашел Крош? (магнит). А чтобы помочь Крошу понять, что такое магнит, я вас приглашаю в исследовательскую лабораторию, но сначала напомним некоторые правила. В исследовательской лаборатории должны быть тишина и порядок на столах, вы ребята, находящиеся в лаборатории, можете выполнять только те действия, которые необходимы (приглашаю сесть за столы).

В: - Итак приступим. Но сначала давайте исследуем наш магнит. Какой он? (Чёрного цвета, гладкий, тяжелый и т.д.)

В: А чтобы понять, что такое магнит, давайте с вами проведём **опыт «Все ли материалы притягивает магнит?»**

В:- Какие материалы вы видите на столе?

Д: *Предметы из дерева, железа, пластмассы, бумаги, алюминия.*

Дети берут по одному предмету, называют материал и подносят к нему магнит.

Делается вывод, что не все железные предметы притягиваются. А на нежелезные предметы магнит вообще не действует.

Итак, продолжим эксперимент, в нём важен каждый момент. Следующий опыт называется: «Магниты действуют на расстоянии»

- У вас на столе лежит лист бумаги, где нарисована линия, положите на нее скрепку. Теперь медленно пододвигайте к этой линии магнит. Отметьте расстояние, на котором скрепка вдруг "скакнет" и прилипнет на магнит. Измерьте расстояние с помощью линейки.

Вывод: Вокруг магнита есть что-то, чем он может действовать на предметы на расстоянии. Это что-то назвали "магнитным полем".

В: Ребята сегодня утром я уронила на пол коробочку со скрепками, можете мне их собрать?

Д: Да.

В: А как мы сможем быстро их собрать?

Д: Воспользоваться свойствами магнита.

В: У каждого из вас есть магнит. Давайте посоприкасаемся своим магнитом разными сторонами с магнитом своего соседа. Посмотрим, что будет.

Д: Наши магниты то соединяются, то отталкиваются друг от друга.

В: Верно. Это происходит из-за полюсов магнитов. С одной стороны магнита «северный» полюс, а с другой – «южный». Где ещё могут быть «южный» и «северный» полюсы.

Д: У нашей планеты Земля.

Воспитатель просит одного ребёнка показать на глобусе географические полюса Земли и отметить «южный» полюс красным кружочком, а «северный» – синим.

Воспитатель: Скажите, ребята, наша Земля какой формы?

Дети: Круглой.

Воспитатель: А почему люди, предметы, дома не падают с неё?

Дети: Земля притягивает к себе всё.

Воспитатель: Земля, как один большой магнит, притягивает к себе всё, обладает магнетизмом. Она имеет, помимо этих географических полюсов, ещё и магнитные полюса. Магнитные полюса не совпадают с географическими полюсами (отмечает на глобусе магнитный «северный» полюс синим прямоугольником, а «южный» – красным).

Воспитатель: Давайте ещё раз поиграем с нашими магнитами. Когда мы соединяем магниты между собой разными полюсами, то наши магниты

начинают дружить. А если мы их соединяем одинаковыми сторонами – полюсами, то они убегают друг от друга, не хотят дружить.

В: Приступим к следующему опыту.

ОПЫТ: «Магнит превращает металл в себя».

Воспитатель: Ребята, у меня есть скрепки, которые лежали пять дней на магните. Поднесите их к своим скрепкам. Что происходит?

Дети: Ваши скрепки притягивают наши скрепки.

Воспитатель: Почему же скрепки тоже, как магнит, могут притягивать металл? (выслушивает детей).

Магнит – это волшебный камень, он своим скрепкам подарил немного своей силы. Они стали намагниченными, у них тоже появился магнетизм. То же самое произойдет со всеми железными предметами (гвоздиками, гайками, иголками), если они некоторое время побудут в магнитном поле. Искусственное намагничивание легко уничтожить, если просто резко стукнуть предмет.

Вывод: магнитное поле можно создать искусственно.

ОПЫТ :«Магнит огня боится».

Воспитатель проделывает опыт, с помощью держателя нагревает намагниченную скрепку над свечой и подносит к своей ненамагниченной скрепке. (дети наблюдают)

Дети отмечают, что намагниченные скрепки потеряли свою силу.

Воспитатель: Когда магнит или намагниченные металлические предметы нагреваются, они теряют свою силу притяжения. Магнит боится высокой температуры. Огонь отнимает у него магнетизм.

В: Ребята, а вы знаете происхождение магнита, откуда люди его достают. Выслушивает ответы детей.

Воспитатель: Есть природные магниты, это природные камни магнетиты (показывает слайды)

Дети: Эти камни создала природа.

Воспитатель: Эти магнетиты быстро теряют свой магнетизм, поэтому человек не может ими вечно пользоваться. Тогда люди решили сделать из

этих камней такие магниты, которые будут очень долго сохранять силу магнетизма, и назвали их постоянными (просит повторить). Вы с постоянными магнитами сегодня проводили разные опыты. Д: Это искусственные камни.

В: Да. Значит, постоянные магниты – это, какие камни?

Д: Постоянные магниты – это искусственные камни.

В: Искусственные камни можно сделать разными способами. Один из с них с помощью электричества. Что вы знаете об электричестве?

Дети высказываются.

В: А что может заменить электрические провода с вилкой и розетку для разных электроприборов?

Д: Батарейки.

В: Верно. Вот сейчас с помощью батарейки, гвоздя и провода мы сами изобретём магнит.

ОПЫТ «Электромагнит своими руками».

Обмотайте гвоздь проводом так, чтобы витки провода располагались плотно друг к другу. Концы провода присоедините к батарейке.

Готовый электромагнит проверяется на скрепках.

В: Как можно назвать наш магнит, который тоже работает благодаря электричеству.

Д: Электрический, искусственный магнит.

Ребята, я вам предлагаю посмотреть, где используется магнит в быту, и как он может приносить пользу людям.

(презентация)

В:- А сейчас, я вам предлагаю, сделать магнитики в память о нашей встрече. (Воспитатель раздаёт детям фигурки смешариков, магнитные ленты)

В:- Ребята, вам нужно снять защитную плёнку с магнита и приклеить его к смешарику. Вот теперь и у вас есть красивые магнитики для украшения интерьера.

В: Давайте же теперь расскажем Крошу что мы сегодня узнали о чудо камне:

-Какие предметы притягивает магнит? (*Магнит притягивает железные предметы, кроме железа алюминия*)

-Действует ли магнит через другие материалы?(*Действует через бумагу, ткань, стекло, воду*)

- Действует ли магнит на расстоянии? (*Магниты притягиваются друг к другу, действуют на расстоянии.*)

-Какие полюса существуют у магнитов? (Северный и южный)

-Как называют магниты, которые создала природа? (природные)А человек?(искусственные) -Где используют люди магниты в быту?

В:Я думаю , что с сегодняшней задачей мы справились, помогли Крошу и его друзьям понять что же они нашли, и чем же может быть полезна их находка .Спасибо за хорошую работу. До свидания.