**Конспект НОД на тему: «Электромагнит»**

**Цель**: Развитие познавательной активности детей в процессе знакомства с магнитом.

Образовательные задачи: продолжать формировать у детей представление о магните и его свойствах; познакомить детей с электромагнитом.

Развивающие задачи:  сформировать умения приобретать знания посредством проведения практических опытов, активизировать словарь детей, умение делать выводы, обобщения.

Воспитательные задачи: способствовать воспитанию самостоятельности, инициативности, навыков сотрудничества, взаимопомощи.

Оборудование: магниты, предметы, сделанные из разных материалов: пластмассы, дерева, резины, стекла, железа; батарейка на 4,5V, длинный, тонкий гвоздь, проволока, скрепки, картинки.

**Ход НОД:**

Вводная часть:

Воспитатель: Здравствуйте ребята, сегодня к нам в гости заглянул Умник, он хочет пригласить нас в нашу лабораторию юных ученых и рассказать об одном удивительном предмете. Пройдемте в лабораторию.

Основная часть:

Воспитатель: Но для начала вспомним свами о том, что он нам рассказывал на предыдущем занятии. Ребята, что это?

Дети: Магнит.

Воспитатель: Какое его самое главное свойство (действие)?

Дети: Он притягивает к себе железо.

Воспитатель: Правильно, магнит – тело, способное притягивать железные и стальные предметы.

Воспитатель подводит к своему демонстрационному столу детей и указывает на предметы, сделанные из разных материалов (пластмассы, дерева, резины, стекла, железа).

Воспитатель: К каким предметам прилипнет магнит?

Дети: Магнит прилипнет к железным предметам.

Дети присаживаются за столы и проверяют правильность своих ответов.

Воспитатель:  У каждого из вас есть магнит. Почему у магнита одна сторона красная, а другая синяя?

Дети: С одной стороны магнита «северный» полюс, а с другой – «южный» (плюс и минус).

 Воспитатель: Что будет, если мы прикоснемся своим магнитом разными сторонами с магнитом своего соседа.

Дети: Наши магниты то соединяются, то отталкиваются друг от друга. Это происходит из-за полюсов магнитов. Одинаковые – отталкиваются, противоположные – соединяются.

Воспитатель: Проверим.

Воспитатель: Где ещё могут быть «южный» и «северный» полюсы.

Дети: У нашей планеты Земля.

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. Земля, как один большой магнит, притягивает к себе всё, она обладает магнетизмом.

Физкультминутка «Магнитные человечки»

Каждому ребёнку на спину вешается синий квадрат, а на живот – красный. Они образуют круг и начинают ходить по кругу.

Воспитатель: Когда я буду показывать красный квадрат – «южный полюс», вы притягиваетесь  ко мне «северным полюсом» - спиной. Когда вы увидите синий квадрат, то притягиваетесь ко мне животиками – «южными полюсами». Магнит боится огня, высокой температуры, поэтому,  когда вы увидите свечу, то присаживаетесь на корточки и закрывайтесь руками.

Воспитатель: Ребята, Умник спрашивает, можно ли еще каким-нибудь способом сделать магнит?

Ответы детей.

 Воспитатель: Умник: Магнит можно сделать с помощью электричества. Что вы знаете об электричестве?

Дети высказываются.

 Электрический ток вырабатывается на больших мощных электростанциях. Чтобы получить электричество, на таких станциях используется пар, солнечный свет, вода и ветер (показ картинок) это тепловая электростанция - электричество вырабатывается за счет пара, солнечная электростанция, гидроэлектростанция, ветроэлектростанция. Затем, электрический ток течёт по проводам, спрятанным глубоко под землей или очень высоко над землей, приходит в наши дома, попадая в выключатели и розетки.

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

Дети: Батарейки.

Воспитатель: Умник: Верно. Вот сейчас с помощью батарейки, гвоздя и провода мы сами изобретём магнит. Обмотайте гвоздь проводом так, чтобы витки провода располагались плотно друг к другу.  Концы провода присоедините к батарейке.

Готовый электромагнит проверяется на скрепках.

Воспитатель: Если приборы работают от электричества, то, как их называют?

Дети: Электрические приборы.

Воспитатель: А как можно назвать наш магнит, который тоже работает благодаря электричеству.

Дети: Электрический магнит.

Воспитатель: Электромагнит применяется в разных сферах: в медицине – томограф, дверных звонках, сверхскоростных поездах – магнитная подушка; с их помощью можно также поднимать и перемещать массивные объекты, например, автомобили перед утилизацией.

Заключительная часть:

Воспитатель: Ребята, что мы сегодня с вами узнали нового?

Ответы детей.

Воспитатель: Вам понравилось занятие? Что именно?

Ответы детей.

Воспитатель: Молодцы ребята, Умник очень гордится вами и благодарит вас за работу.