Познавательно –исследовательская деятельность, подготовительная группа

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема: «Удивительный магнит»**

Цель: развивать познавательную активность детей в процессе знакомства со свойствами магнита

Задачи:

Обучающие: формировать у детей представления о свойствах магнита – притягивание металлических предметов; продолжить знакомство с полюсами магнита, в результате практической деятельности учить определять полюса магнита, учить приобретать знания посредством проведения практических опытов, делать выводы, обобщения

Развивающие: развивать у детей внимание, мышление, умение анализировать и обобщать. Формирование словаря : магнетит, полюса, магнитное поле.

Воспитательные: Воспитание навыков сотрудничества, взаимопомощи. Воспитывать инициативность самостоятельность

Оборудования и материалы:

Для детей: наборы камней, несколько магнитов разных по размеру, скрепки, лист картона, ткань, пластмассовая пластина, оргстекло, деревянный кирпич, фанера, карандаш, лист для занесения результатов - планшет, салфетки, тарелки с песком, желтый и фиолетовый клейкий квадрат для определения полюсов магнита.

Для воспитателя: магниты, большие и маленькие скрепки, лист картона, ткань, пластмассовая пластина, салфетки, емкость с песком, два магнита с обозначенными полюсами, стакан с водой. Для проведения физминутки «Магнитные человечки» эмблемы северного и южного полюсов для воспитателя и детей, музыкальное сопровождение.

Предварительная работа:

Беседы «Истории открытия магнита», «Использовании магнита в жизни человека», «Природный и естественный магнит»

Просмотр мультсериала: «Фиксики» Магнит; «Лунтик» Магнит

Игры: «Притянет, не притянет», «Исследование группы»

Выставка: «Применение магнита»

Ход деятельности:

В: Сегодня к нам пришли гости поприветствуйте их. Ребята, в течении недели мы собирали предметы для нашей выставки. Кто хочет рассказать о выставке (ответы детей по желанию)

Ребята, Профессор Знай прислал нам видео сообщение (слайд 1)

**Профессор Знай:** - Здравствуйте ребята! У вас получилась интересная коллекция. Я предлагаю вам отправиться в лабораторию и стать настоящими исследователями чтобы узнать все о свойствах магнита. Вы согласны? (ответы детей)

**Профессор Знай:** - Тогда удачи вам и много интересных открытий.

**Воспитатель**: Ребята, что нам нужно чтобы отправиться в лабораторию к Профессору Знаю (ответы детей).

Лаборатория Профессора состоит из нескольких секций. Чтобы больше узнать о магнитах мы должны посетить все секции. Итак, первая секция «Историческая». Распределитесь парами. Посмотрите для каждого Профессор приготовил планшет для занесения результатов исследований. А вот и задания:

Ребята кто знает как появился магнит в жизни человека?(ответы детей)

Ребята, скажите, как мы сможем определить камень магнетит? (ответы детей)

**Опыт 1:** «Камень магнетит» с помощью магнита и металлических скрепок отделите камень магнетит от других каменей. Результаты занесите в таблицу.

**Вывод:** магнетит природный камень, примагничивается к магниту, потому что обладает магнитной силой. Не примагничивается к металлическим предметам потому, что со временем теряет свои магнитные свойства. Так как магнетит теряет свои свойства, его не используют.

**Воспитатель:** а нам пора посетить следующую секцию «Исследовательскую»

Ребята, как вы думаете, каким свойством обладает магнит? (ответы детей)

Как это можно проверить? (ответы детей)

Опыт № 2 «Все ли притягивает магнит» Проведите исследование представленных образцов материалов, а результаты занесите в таблицу.

**Вывод**: магнит примагничивается к металлическим предметам: скрепкам гвоздям. Не примагничивается к резине, пластмассе, оргстеклу, дереву, картону и ткани.

 Ребята, как вы думаете, притянет ли магнит металлические предметы через песок? (ответы детей) Я предлагаю вам проверить свои предположение.

Вывод: Магнит действует через песок.

Я предлагаю вам проверить действие магнита на металлические предметы через другие материалы с помощью опыта и занести полученные результаты в таблицу исследований. Результаты заносим в таблицу с помощью знаков «+» и «-» (дети проверяют притяжение магнита через картон, ткань, стекло, пластмассу, дерево-кирпичик конструктора, фанеру)(через кирпич магнит не действует так как большое расстояние)

Воспитатель: Кто хочет сделать вывод по проведенному опыту(ответы детей)

Вывод: Магнит взаимодействует с металлическими предметами через ткань, картон, оргстекло, пластмассу, тонкое дерево, не взаимодействует через деревянный кирпич

Воспитатель: Расстояние между магнитом и скрепкой называется магнитным полем. Магнитное поле возникает из-за того что у магнитов есть два полюса. Что вы знаете о полюсах магнита?(ответы детей)

 Как вы запомнили правило взаимодействия полюсов магнита , мы проверим, если поиграем в игру «Магнитные человечки». Разбирайте эмблемы и вы становитесь магнитными человечками, а я буду большим сильным магнитом. Если все находится в покое, то магнитные человечки передвигаются. Большой магнит повернулся южным полюсом – дети притягиваются северным, и наоборот. Если показали картинку свеча, то магнитики приседают и прячутся.

Ребята, играя мы приблизились к следующей секции №3 «Определяющая» (работа парами, самопроверка)

Ребята, подумайте как можно определить полюса у магнита если они не обозначены цветом. (ответы детей) Определите полюса у цилиндрического магнита.

Ребята поменяйтесь парами и проверите, правильно ли определили ваши соседи полюса магнита.

Ребята с помощью какого свойства магнита вы провели этот опыт. (ответы детей) (одинаковые полюса магнита отталкиваются, а разные притягиваются)

Работа выполнена, нам пора отправляться в нашу группу.

Профессор Знай с нами на видео связи:

**Профессор Знай:** - Ребята, что вы сегодня узнали нового о магнитах.(ответы детей)

- Ребята, вы настоящие исследователи, молодцы. А я прощаюсь с вами, но совсем не надолго- встретимся в лаборатории.