**Познавательно – исследовательская деятельность в  старшей группе**

**( Опыты)**

« Необыкновенный мир магнитов»

**Цель:**Развитие познавательной активности ребенка в процессе знакомства со свойствами магнитов.

**Задачи:**1.Познакомить с понятиями «магнит», «магнитная сила». Сформировать представление о свойствах магнита. Формирование умений приобретать  знания посредствам проведения практических опытов, делать выводы, обобщения.

2. Развивать у детей интерес и конкретные представления о магните и его свойствах: Притягивать предметы, а так же через какие материалы и вещества воздействует магнитная сила, через опытно – экспериментальную деятельность детей.

3. Воспитывать навыки  сотрудничества, взаимопомощи.

**Предварительная работа:** игры с магнитом, игры с магнитной доской и магнитными буквами.

**Материал:** рукавичка с магнитом внутри коробки, металлические и пластмассовая ложки, теннисный  мяч, деревянный кирпичик, металлическая крышка от банки, большой гвоздь, стакан с водой, булавки, поднос, гайки.

**Оборудование для ребенка:** Железные, пластмассовые, стеклянные, деревянные, резиновые предметы; кусочек ткани, магниты разного вида, магнитная доска, железные рыбы или из пленки с кнопкой; тарелки для раздаточного материала, картонные «трассы», стаканы с водой, бабочки заранее  подготовленные, машинки  из бумаги.

**Организационный момент:**

На столе воспитателя: коробка с «волшебной» рукавицей, пластмассовая ложка, металлическая ложка, теннисный мячик, деревянный кирпичик, металлическая крышка, большой гвоздь.

**В:** Ребята! Я купила в магазине рукавицу, да не простую, а волшебную. А в чем волшебство заключается, я не знаю! А еще с рукавицей в коробке лежали разные предметы.

**В:** Что это? (показ предметов)

**Д:** ( ответы детей)

**В:**Почему  рукавица волшебная?  Как вы думаете? (ответы детей)

**Опыт №1.** Надеть рукавицу, по очереди и брать предметы.

**В:** Что происходит с предметами?

**Д:** Металлические предметы при разжимании не падают. Другие предметы падают.

**В:** Дети, посмотрите, что есть в рукавице?

   ( рассматривание рукавицы, видят магнит).

**В:** Какое свойство есть у магнита?

**Д:** Он притягивает к себе металл.

**Ход опытов:**

**В:** Ребята, я хочу вас пригласить в нашу лабораторию, но не в простую, а в волшебную. А что бы в неё попасть, нужно закрыть глаза и повернуться три раза. Ну вот мы с вами в волшебной лаборатории.

(Дети присаживаются за столы)

**В:** Вспомним правила безопасности.

**В:** У вас на столе есть магнит. Возьмите его в руку и внимательно рассмотрите.

**-** Какой он на ощупь?

**Д:** Холодный, твердый, тяжелый.

**Опыт №2.** « Всё ли притягивает магнит?»

**В:** У вас на столе лежат вперемешку предметы, разберите предметы таким образом: на поднос черного цвета, положите все предметы, которые магнит притягивает. На поднос зеленого цвета, положите, которые не реагируют на магнит.

**В:** Как мы это проверим?

**Д:** С помощью магнита.

**В:** Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами.

**-**Приступаем! Расскажите, что вы делали ?   И что получилось?

**Д:** Я провел магнитом над предметами, и все железные предметы притянулись к нему. Значит, магнит притягивает железные предметы.

**В:** А какие предметы магнит не притянул?

**Д:** Магнит не притянул: пластмассовую пуговицу, кусок ткани, бумагу, деревянный карандаш, ластик.

**Опыт №3.**   «Не замочи руки»

**В:** Действует ли магнит через другие материалы ?

**В:** Ребята, а как достать скрепку, не замочив рук?

**Д:** Версии детей.

**В:** Давайте возьмём стакан с водой, опустим скрепку в стакан. А затем надо вести магнит по внешней стороне стакана.

(Дети выполняют)

**В:** Расскажите,  что получилось?

**Д:** Скрепка следует за движением магнита вверх.

**В:** Что же двигало скрепку?

**Д:** Магнитная сила.

**В:** Какой можно сделать вывод?

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

**Опыт№4.** «Рыбалка»

**В:** Ребята, а через воду магнитные силы пройдут ?

**Д:** Ответы детей.

**В:** Сейчас мы это проверим.

**-** Мы будем ловить рыбок без удочек, только с помощью нашего магнита. Проведите магнитом над водой.

(Дети проводят магнитом над водой, рыбки находящиеся на дне, притягиваются к магниту).

**В:** Ребята, расскажите, что вы делали и что у вас получилось.

**Д:** Я провел над стаканом с водой магнитом, и рыбка, лежащая в воде, притянулась,   примагнитилась,

**В:** Какой можно сделать вывод?

**Вывод:** Значит, магнитные силы проходят через воду.

**Физминутка  (с мячом).**

Игра «Притягивает – не притягивает»

**В:**Ребята, давайте поиграем в игру. Я буду называть предметы, а вы ловите, если магнит его притягивает и прячьте руки, если магнит не притягивает.

**Опыт№5.** Игра «Бумажные гонки».

**В:** Ребята, а как вы думаете можно ли завести бумажную машинку?

**Д:** Ответ детей.

**В:** Давайте положим машинку на лист картона, магнит под картон. Затем двигаем машину по нарисованным дорожкам.

**-** Приступаем к гонкам.

**В:** Какой можно сделать вывод?

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

**Игра-опыт**«Летающая бабочка»

**В:**Ребята, я хочу вам показать небольшой фокус. (показ).

**В:** А, кто догадался, почему моя бабочка летает? (ответы детей)

- К бабочке прикреплена железная скрепка.

Магнит притягивает скрепку вместе с бабочкой, она приходит в движение, летает.  Теперь, я предлагаю вам самим проделать фокус со своими бабочками.

**Итог занятия:**Дети, с чем мы сегодня познакомились? Какие предметы притягивает магнит, а какие не притягивает?

**Вывод:** Магнит притягивает железные предметы. Магнитные силы проходят через разные материалы: стекло, воду и картон. Магнит оказывает влияние даже на расстоянии.