

Конспект НОД
по познавательной – исследовательской деятельности
«Волшебный магнит»

Цель: развитие познавательной активности детей в процессе знакомства со свойствами магнитов.

Опыт «Волшебный магнит»

Взять стакан с водой, положить в него деревянный кубик и канцелярские скрепки, подставить магнит к стене стакана: магнит притягивает только металлические предметы, даже через стекло и воду.

Опыт «Всё ли притягивает магнит?»

- Какие материалы вы видите на столе? *(предметы из дерева, железа, пластмассы, бумаги, ткани, резины).*

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

Вывод: железные предметы притягиваются, а не железные нет.

Опыт «Действует ли магнит через другие материалы?»

Для опыта потребуется: магнит,, стеклянный стакан с водой, скрепки, лист бумаги, ткань, пластмассовые дощечки.

- Ребята, может магнит действовать через другие материалы: бумагу, ткань, пластмассовую перегородку? *(дети проводят опыт).*

Вывод: магнит может притягивать через бумагу, ткань, через пластмассу.

- В стакан с водой бросаем скрепку. Прислоняем магнит к стакану на уровне скрепки. После того, как скрепка приблизится к стенке стакана, медленно двигаем магнит по стенке вверх.

- Что мы видим? *(скрепка следует за движением магнита и поднимается вверх до тех пор, пока не приблизится к поверхности воды).*

Вывод: магнит может действовать через стекло и воду.

Задача на сообразительность.

Насыпать в миску крупу (любую) и закопать в неё скрепки.

- Как их можно быстро собрать? *(на ощупь, просеять или воспользоваться только что определённым свойством магнита всё железное).*

Опыт «Взаимодействие двух магнитов»

- Ребята, что произойдёт, если поднести два магнита друг к другу? *(Проверяют, поднеся один магнит к другому).* Они притягиваются.

- Если поднести магнит другой стороной *(они отталкиваются).* Один конец называется южным или положительным полюсом магнита, другой конец северным или отрицательным полюсом магнита.

Итак, магниты притягиваются друг к другу разноимёнными полюсами, а отталкиваются одноимёнными.

Вывод: у магнита два полюса.

Опыт «Магниты действуют на расстоянии»

- Нарисуйте на бумаге линию и положите на неё скрепку. Теперь потихоньку пододвигайте к этой линии магнит. Отметьте расстояние, на котором скрепка вдруг «скакнёт» и прилипнет на магнит. Проведите этот же опыт с другими магнитами.

Вывод: магниты разные по силе, одни из них сильные – притягивают скрепку с далёкого расстояния, другие слабые – притягивают скрепку с близкого расстояния. Вокруг магнита есть что – то, чем он может действовать а предметы на расстоянии. Это что-то назвали «магнитным полем».

Опыт «Магнитные свойства можно передать обычному железу»

- Попробуйте к сильному магниту подвести снизу скрепку. Если поднести к ней ещё одну, то окажется, что верхняя скрепка притягивает нижнюю!

Попробуйте сделать цепочку из таких висящих друг на друге скрепок.

Осторожно поднесите любую из этих скрепок к более мелким металлическим предметам, выясните, что с ними происходит. Теперь скрепка сама стала магнитом. То же самое произойдёт 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.

- Что нового вы сегодня узнали? *(магнит притягивает железные предметы, действует через бумагу, ткань, стекло, воду. Магниты притягиваются друг к другу, действуют на расстоянии).*