

Конспект НОД по опытно-экспериментальной деятельности в подготовительной группе «Магнит и его удивительные свойства»

**Цель:** развивать познавательную активность, умение экспериментальным путем подтверждать или опровергать полученную информацию.

**Задачи:**

. - Познакомить детей с магнитом – металл обладающий магнитными свойствами.

- Познакомить детей со свойствами магнита – притягивает металлические предметы, может действовать через преграду (воду, бумагу, песок) .

- Развивать навыки исследовательской деятельности, анализирующее восприятие, логическое мышление.

- Развивать речевую активность: умение выдвигать предположения гипотезы, выражать в речи результаты действий.

- Найти применение магнита в жизни людей, выявить его положительное и отрицательное воздействие.

**Материал:** магниты( маленькие и большие), мелкие предметы из разных материалов , ёмкости с водой, скрепки, компас.

**Интеграция:** ОО «Познание», ОО «Коммуникация», ОО «Безопасность», ОО «Социализация»

**Технологии:** экспериментально-поисковая, игровая.

**Ход занятия:**

Ребята , сегодня по дороге в детский сад мне передали письмо и шкатулку. Мы с вами прочитаем письмо и попробуем отгадать что в этой шкатулке? (читаем письмо)

Чтобы понять что лежит в этой шкатулке вам нужно отгадать загадку:

Этот камень не простой,

Он с изюминкой одной.

Может двигать он предметы

И притягивать железо .

Вы ребята не спешите

Этот камень назовите. (правильно ребята это магнит). А что такое магнит и для чего он нужен кто-то знает? ( ответы детей). Чтобы нам узнать что же интересного умеет делать магнит давайте проведём опыты.

**Опыт № 1** « Достать скрепку из воды не замочив руки ».

У вас на столах есть ёмкость с водой , подвиньте её к себе. Так же у вас есть чашечки с раздаточным материалом (скрепки). Возьмите скрепку и опустите её в воду. Возьмите магнит, он поможет нам вытащить скрепку из воды не замочив руки. Сделайте вывод: (магнит действует через стенки ёмкости и воду) .

**Физкультминутка**

- Ребята, а сейчас вы все будете зайчиками. Согласны? Зайчикам не будет скучно,  
Сделаем зарядку дружно?  
Вправо, влево повернись, наклонись и поднимись.  
Лапки кверху, лапки в бок  
И на месте скок-скок - скок.  
А теперь бежим вприпрыжку,  
Молодцы, мои зайчишки!  
Замедляйте детки шаг,  
Шаг на месте, стой!  
Вот так!

**Опыт № 2** «Всё ли притягивает магнит ? » Подвиньте тарелки с раздаточным материалом к себе. Посмотрите внимательно из чего сделаны предметы? ( из стали , металла и т.д.). Но металл бывает разный, давайте возьмём магнит и узнаем все ли металлы притягиваются к нему? 1 группа- предметы которые притягиваются.

2 группа- предметы которые не притягиваются.

-Какие предметы притягивает магнит? (перечислить)

-Почему не притянул монетку из металла? (алюминий)

Вывод: Притягивает предметы из стали и железа.

Опыт № 3

А сейчас я вам покажу , что магнит не всегда полезен , а даже может навредить, если его использовать не по назначению. Что это? ( показываю компас)

* Пусть дети выскажут свои предположения о том, что произойдет, если к компасу поднести магнит? – Что будет со стрелкой? Изменит ли она свое положение?
* Проверить предположения детей экспериментально. Поднеся магнит к компасу, дети увидят, что стрелка компаса движется с магнитом.
* Объясните наблюдаемое: магнит, который приблизился к магнитной стрелке, влияет на нее сильнее, чем земной магнетизм; стрелка-магнит притягивается к магниту, более сильно действующему на нее по сравнению с Землей.
* Уберём магнит и увидим , что компас стал показывать стороны горизонта неверно.

Закрепить с детьми, что такие «фокусы» с магнитом вредны для компаса – его показания «сбиваются».

* магнит вреден и для многих приборов, железо или сталь которых могут намагнититься и начать притягивать разные железные предметы. Из-за этого показания таких приборов становятся неверными.

Магнит вреден для аудио- и видеокассет: и звук, и изображение на них могут испортиться, исказиться.

Оказывается, и для человека тоже вреден очень сильный магнит, поскольку и у человека, и у животных в крови есть железо, на которое магнит действует, хотя этого и не чувствуется.

. Если сильный магнит поднести к экрану включенного телевизора, то изображение исказится, возможно, пропадет цвет. после того, как магнит уберут, и то, и другое должно восстановиться.

Обратите внимание на то, что такие эксперименты опасны для «здоровья» телевизора еще и потому, что магнитом можно нечаянно поцарапать экран или даже разбить его.

А где же можно использовать магнит?

В медицине, бытовая техника, внутри двигателей , в автомобиле, даже в игрушках ; нет области в деятельности человека , где бы не использовался магнит.

**Вывод:**Сегодня мы посмотрели с вами магниты большие и маленькие. Узнали о их свойствах , о каких свойствах магнита мы узнали?

Мы теперь знаем, что магнит притягивает к себе предметы из стали и железа; что большой и маленький магнит отличаются силой притяжения; узнали всегда ли магнит приносит пользу или может навредить? ; где используется магнит?

