

## Конспект занятия в старшей группе по познавательно-исследовательской деятельности «Испытание магнита»

Цель: познакомить детей с физическим явлением – магнетизм, магнитом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими, научиться способу изготовления самодельного компаса.

Задачи:

1. Сформировать у детей представление о магните и его свойстве притягивать металлические предметы; выяснить, через какие материалы воздействует магнит; ввести в речь детей понятие «магнетизм»; познакомить об использовании магнита человеком.
2. Развивать стремление к познанию через экспериментально-исследовательскую деятельность, активизировать словарь детей, умение делать выводы.
3. Способствовать воспитанию самостоятельности, инициативности, развитию коммуникативных качеств.

Материалы: магниты разной величины (на каждого ребенка), металлические, пластмассовые, деревянные, стеклянные, бумажные предметы, блюдце с водой, бумажный круг, намагниченная игла.

### Ход занятия:

- Ребята, вчера поздно вечером к нам в группу привезли какой-то предмет для исследования, попробуйте угадать, что же это за предмет?

Бывает маленьким, большим,

Железо очень дружит с ним.

- Правильно, магнит!

Воспитатель достает из коробки магнит и показывает

Вот перед вами обычный магнит,

Много секретов в себе он хранит.

- А кто знает, что такое магнит?

Ответы детей

(Это камень, который притягивает к себе железные предметы...)

- А вы знаете, почему этот камень так называют?

Ответы детей

- Тогда я предлагаю вам послушать одну старинную легенду о необычном камне...

#### Легенда.

В старину рассказывали, будто есть на краю света, у самого моря огромная гора. У подножья этой горы давным-давно люди нашли камни, обладающие невиданной силой - притягивать к себе некоторые предметы. Неподалёку от горы был город Магnezия, в котором жил храбрый рыцарь Магнитолик. Как и все рыцари, он носил доспехи, сделанные из железа, и поэтому ничего не боялся, ни стрел вражеских, ни диких зверей. Смело разгуливал Магнитолик, где хотел. Только в одном месте ещё ни разу не был - возле той самой горы. С детства рассказывала ему мама, что ни один рыцарь мимо неё проехать не может. Притягивает гора их к себе и больше уже не отпускает... Но

Магнитолик был очень храбрый, да и любопытно ему было, что за волшебство в этом месте скрыто, вот и поспорил он, что мимо горы проедет и живым и невредимым в город вернётся. Но как ни был Магнитолик силен и отважен, гора всё равно притянула его к себе. Магнитолик был не только храбрым, но и умным. Он нашел способ как от неё освободиться и освободил всех рыцарей.

- Ребята, вы догадались, как называлась эта гора?

Ответы детей

(Магнитная гора)

- Как вы думаете, какой способ нашёл Магнитолик, чтобы освободиться от этой горы?

Ответы детей

(Снял доспехи, сделанные из металла, железа...)

- Правильно! Магнит обладает уникальной способностью притягивать к себе металлические предметы. И чтобы проверить так ли это, я приглашаю вас отправиться в волшебный мир опытов и экспериментов с этим удивительным камнем.

Кто из вас знает, как называются профессии людей, которые работают в лабораториях?

Ответы детей:

(Учёные, исследователи, лаборанты.)

- А как нужно вести себя в лаборатории и почему?

Ответы детей:

(Вести себя нужно спокойно. Аккуратно обращаться с приборами и другими предметами, чтобы ничего не повредить, не сломать. Незнакомые предметы и вещества не брать в рот, не пробовать на вкус.)

## ОПЫТ

Воспитатель приглашает детей к столам. На столах стоит все необходимое для опытов и экспериментов с магнитом на каждого ребенка.

- Ребята, что вы видите на своих рабочих столах?

Ответы детей

(Магниты, металлические скрепки, монеты, гвоздики, крышки от бутылок, счетные палочки, кусочки картона и ткани...)

- Правильно ребята, здесь лежат предметы из разных материалов. И сейчас мы с вами проведем эксперимент с этими материалами, и проверим, притягивает магнит только металлические предметы или это всего лишь легенда.

- У вас на столах, находятся предметы из разных материалов. Возьмите магнит и с помощью него разделите ваши предметы на две группы: в первой группе у вас будут предметы, которые притягиваются магнитом, а во второй группе - предметы, которые не притягиваются магнитом. Те предметы, которые притягивает магнит, мы положим на розовую тарелочку, а те которые не притягивает – на синюю.

Дети берут по одному предмету, подносят к нему магнит и разделяют их по тарелочкам

- Назовите, какие предметы притянул магнит.

Ответы детей

(Скрепки, монеты, гвоздики...)

- Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?

Ответы детей

(Из металла, железа)

- А какие предметы не притянул магнит?

(Счетные палочки, крышки от бутылок, ленточка, карточки...)

- Из чего сделаны предметы, которые не притягиваются магнитом?

Ответы детей

(Из дерева, пластика, бумаги и т. д.)

- Как вы считаете, почему притянулись скрепки, монеты, гвоздики...?

Ответы детей

(Потому что они металлические, железные)

- Правильно, все они металлические, железные. Значит, магнит притягивает к себе только металлические предметы. Предметы из других материалов не притягиваются.

- Это свойство притягивать к себе предметы называется магнитной силой или магнетизм, от слова магнит, а материалы магнетическими.

- Какой вывод мы можем сделать из этого эксперимента?

Вывод: Магнит притягивает только металлические предметы.

- Воспитатель показывает компас. Кто из вас, Знатоки, знает этот предмет?

Ответы детей:

(Это компас.)

- Обратите внимание у компаса стрелка с одной стороны синяя, а с другой красная. И как бы я не повернула компас, его стрелка всегда будет показывать на север. Как вы думаете почему?

Ответы детей:

(Потому что стрелка у компаса магнитная).

- Воспитатель: Стрелка компаса притягивается к северному полюсу Земли. Получается, что наша Земля – это тоже магнит, только очень большой. И у Земли тоже есть два полюса – северный и южный. Зачем нужен компас?

Ответы детей:

(Компас помогает найти дорогу, чтобы не заблудиться, не сбиться с пути военным, туристам.)

- Я сейчас вам покажу, как можно сделать самим компас. (Воспитатель берёт блюдце с водой, кладёт на поверхность воды бумажный круг, по центру которого лежит намагниченная игла - нужно провести по игле 20 раз в одном направлении. Круг начнёт медленно поворачиваться, а потом остановится. Иголочка всегда будет показывать направление север – юг.)

- Таким компасом можно воспользоваться на прогулке и поиграть в кладоискателей.

- На этом наша работа на сегодня окончена. Давайте вспомним:

- С каким удивительным камнем мы сегодня познакомились? (Магнитом)

- Какие предметы притягивает магнит? (Металлические)

- Как называется свойство притягивать к себе предметы? (Магнетизм, от слова магнит, а предметы магнетическими)

- Где в окружающей нас обстановке можно увидеть магниты? (Магниты на доске для удержания картинок, буквы и цифры на магнитах, картинки с магнитами...)

- Какой предмет мы возьмем с собой в поход? (Компас)

- Молодцы, вы хорошо сегодня поработали, много нового узнали об удивительном камне магните. Вы были настоящими исследователями.