# http://www.shop-detect.ru/data/images/325%281%29.jpg1. Введение

Мне очень нравится узнавать новое. Недавно у меня появился магнит, с которым очень интересно играть, притягивать к нему разные предметы. Я заметила, что магнит действует не на все предметы одинаково, а почему это происходит, не знаю.

Мне стало интересно узнать, какие тайны хранит в себе магнит. Так же мне захотелось выяснить, как люди используют магниты в своей жизни.

***Цель работы***

Изучить, какими свойствами обладают магниты и как их используют люди.

***Задачи:***

1. Узнать, что такое магнит.
2. Какими свойствами обладают магниты.
3. Выяснить, каким образом люди используют магниты в своей жизни.
4. Сделать вывод по результатам работы.

***Объект изучения*** – магнит.

***Предмет изучения*** – свойства магнитов.

***Гипотеза***

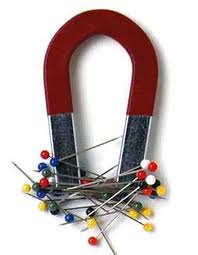
Предположим, что магнит обладает свойством притягивать другие предметы, действовать сквозь вещества, передавать свои свойства другим металлам и благодаря этому широко используется в жизни человека.

***Материалы для исследования:*** магниты разного размера и формы, металлические и не металлические предметы, стакан с водой, штатив

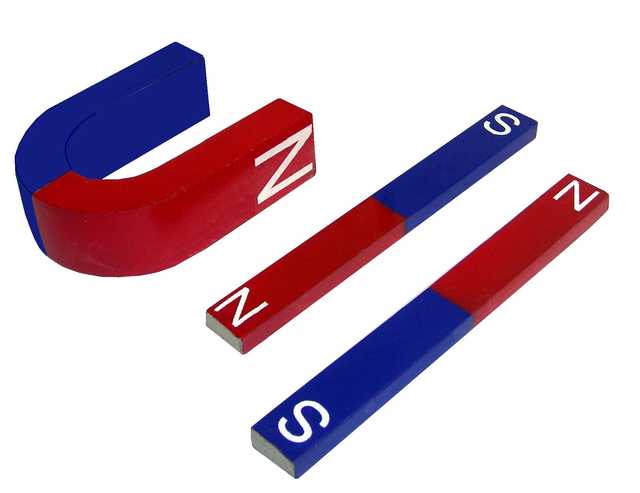
***Методы исследования:*** наблюдение, опыт, измерение, сравнение, изучение литературы.

**2. Теоретическая часть**

Так, что же такое магнит? В поисках ответа на этот вопрос мы со Светланой Владимировной  обращалась к различным книгам: «Энциклопедия для детей», «Большая книга экспериментов для дошкольников». И вот что я узнала.

** Магнит**– это тело, способное притягивать железо, сталь, и некоторые другие металлы.

Оказывается, более 2000 лет тому назад, древние греки узнали  о существовании магнетита – минерала, который в состоянии притягивать железо. Магнетит назвали так в честь древнего турецкого города Магнесия (теперь это турецкий город Маниза), где этот минерал нашли.



Магниты бывают естественными и искусственными. Кусочки магнетита называют естественными магнитами.

Искусственные магниты изготавливали в Англии XVIII веке методом натирания.

В разных странах магнит называли по-разному.

Но все эти названия переводятся как «любящий железо».

**3. Практическая часть**

**ОПЫТ №1**

**Меня заинтересовал вопрос, всё ли притягивают магниты?**

Что бы это проверить я взяла предметы из железа , золота и пластмасса, дерева и ткани. Подносила магнит по очереди ко всем предметам.

 В результате установила, что некоторые металлические предметы притягиваются к магниту, а некоторые не испытывают его притяжения.

Предметы из золота, алюминия, дерева, а так же как стекло и пластмасса не реагируют на магнит.

**Вывод:**

Магниты обладают способностью притягивать предметы из железа или стали и некоторых других металлов.

Предметы из золота, алюминия, дерева, а так же как стекло и пластмасса не реагируют на магнит.

**ОПЫТ №2**

**Может ли магнит действовать сквозь предметы?**

Для того, что бы это проверить я взяла газетный лист, фольгу, ткань, махровое полотенце и несколько скрепок.

 Далее по очереди оборачивала магнит в газетный лист, фольгу, ткань, махровое полотенце и наблюдала, притягивал ли он скрепки или нет.



**Вывод:**

В результате установила, что магнит притягивает предмет через тонкий слой материала, но перестает притягивать, когда слой материала достигает определенной толщины.

**ОПЫТ №3**

**Меня заинтересовало, может ли магнит действовать сквозь воду?**

Для проведения опыта мне потребовались: магнит, стеклянный стакан, скрепка, вода.



В стакан с водой я бросила скрепку. Прислонила магнит к стенке стакана на уровне скрепки.

И после того, как она приблизилась к стенке стакана, медленно двигала магнит по стенке вверх.



Скрепка перемещалась вместе с магнитом, пока не поднялась на поверхность воды.

Таким образом, ее можно легко достать, не замочив рук.

**Вывод:**

Магнитная сила действует и сквозь стекло и сквозь воду.

**ОПЫТ №4**

**Магниты могут передавать свои свойства другим металлам.**

Я беру магнит, подношу к нему скрепку. Она притянулась.



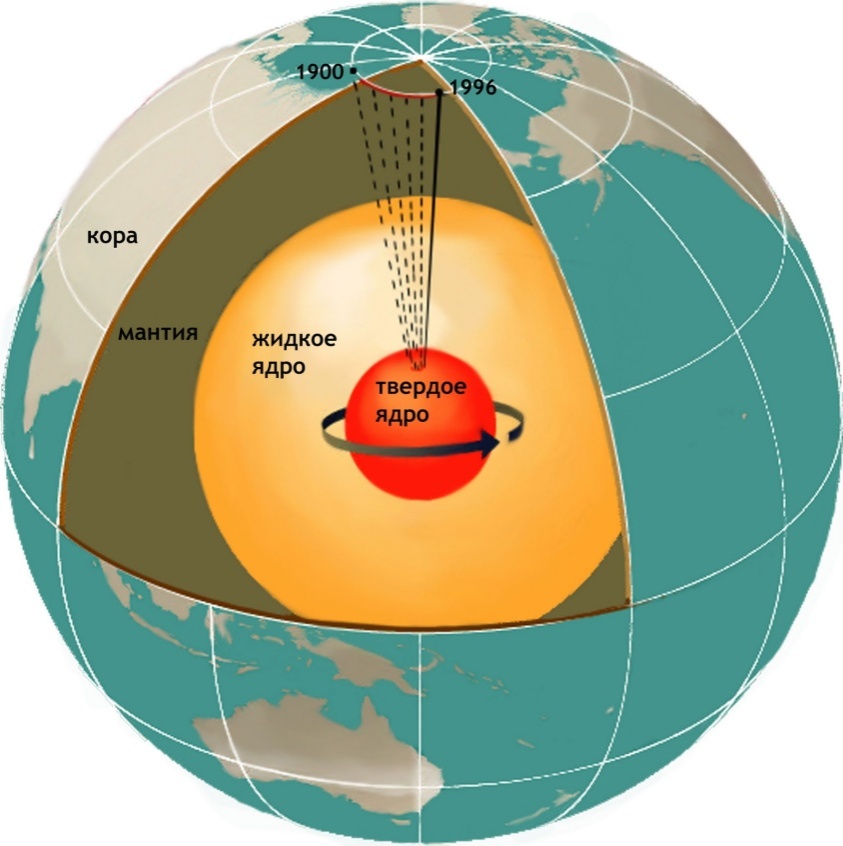
К скрепке подношу вторую, она тоже притянулась, теперь – третью. Образовалась цепочка из скрепок.



Сейчас я осторожно возьму пальцами первую скрепку и уберу магнит - цепочка не разорвалась.  
**Вывод:**

Скрепки, находясь рядом с магнитом намагнитились и стали магнитами. Это свойство называется — магнетизм.  
Но цепочка из скрепок сохраняется недолго, она распадается, так как скрепки обладают магнетическими свойствами незначительное время.

**4. Магнетизм Земли**

 Но только ли магниты способны притягивать к себе?

Оказывается, Земля ведёт себя как большой магнит.

И все, что находится на Земле, в том числе люди, животные и растения, подвергаются земному притяжению.

Магнетизм столь же необходим всему живому, как вода, воздух, пища или солнечный свет.

**5. Применение магнитов в жизни людей**

О магнитах люди узнали давно и стали использовать его свойства в своих целях. Магниты используются для удержания, разделения, контроля, транспортировки и поднятия различных объектов.

***Одним словом во всех отраслях жизни магнит – постоянный спутник.***

Благодаря своей способности притягивать предметы под водой магниты используются при строительстве и ремонте подводных сооружений.

Миллионы людей во всем мире используют положительное действие магнитотерапии. Магниты оказывают мягкое обезболивающее действие, лечат заболевания костей, уменьшают возбудимость нервной системы и снимают стресс, улучшают настроение. Лечебные магниты используются в виде пластырей, браслетов, обручей, клипсов.

Магниты часто используют в игрушках.

**6. Заключение**

***ВЫВОДЫ:***

* Магнит - это объект, сделанный из определенного материала, который притягивает металлы;
* магнитная сила может проходить через предметы и вещества;
* магниты могут передавать свои свойства другим металлам;
* люди широко используют свойства магнита во всех отраслях жизни.

Мне очень понравилось раскрывать тайны магнита. Я узнала много нового.

Люди привыкли использовать силу магнита, с ее помощью работают многие приборы, игрушки. Если вдруг магниты перестанут работать, то мы сразу же это почувствуем, поэтому у меня возник вопрос: может ли магнит потерять свою силу или она у него навсегда?

Чтобы ответить на этот вопрос я и дальше буду изучать магниты.

**7. Список литературы**

1. Большая книга экспериментов для дошкольников/ Под ред. Антонеллы Мейяни; Пер. с ит. Э.И. Мотылевой. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006.
2. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Том 7 – Москва, 1994.
3. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Физика / Сост. А.А. Леонович; Под общ. ред. О.Г. Хинн. – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД»,

1998.