

Средняя общеобразовательная школа «№121
Академическая»

Магнит и его тайны



Автор:
Четверухин Егор
учащийся 3 «В» класса
Руководитель проекта:
Четверухина Светлана
Валерьевна



Цель работы


- ❖ Изучить свойства магнита и возможности использования его в быту.



Задачи

- ❖ Выяснить, что такое магнит и магнитная сила;
- ❖ узнать, какими свойствами обладают магниты;
- ❖ выявить, каким образом люди используют магниты в жизни.

Гипотеза



❖ Предположим, что магнит – объект, которое создаёт магнитное поле, обладает свойством притягивать другие предметы и широко используется в жизни человека.

Методы

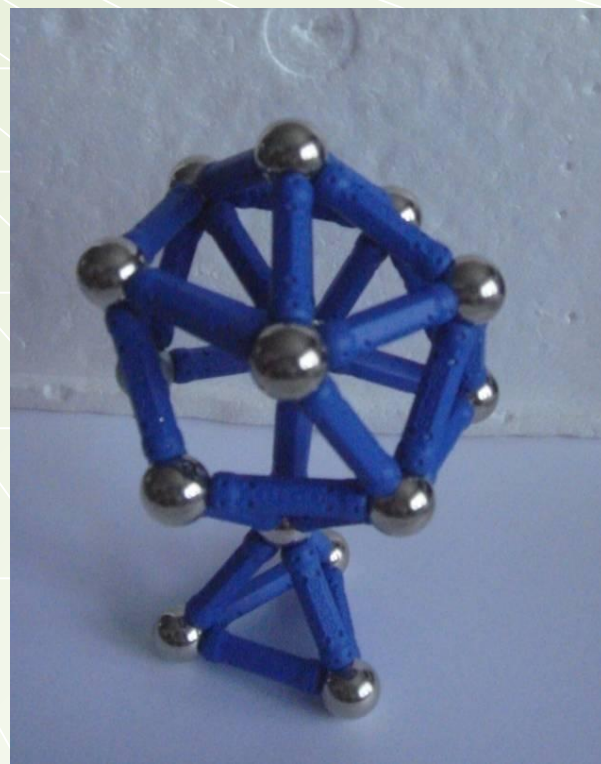
- ❖ Изучение литературы;
- ❖ наблюдение;
- ❖ опыт; эксперимент.



Посещение библиотеки



- ❖ **Магнит** - это объект, сделанный из определенного материала, который создает магнитное поле.
- ❖ **Магнитная сила** – сила, с которой предметы притягиваются к магниту.





Свойства магнита

Опыт 1 «Всё ли притягивают магниты?»



Магниты обладают способностью притягивать предметы из железа или стали и некоторых других металлов. Дерево, пластмасса, бумага, ткань не реагируют на магнит.

Свойства магнита

Опыт 2 «Сравнение сил магнитов»



Таблица сравнения сил магнитов

Форма и размер магнита	Плашки	Шурупы
Маленький магнит	1 шт.	2 шт.
Средний магнит	11 шт.	36 шт.
Большой магнит	18 шт.	68 шт.

Свойства магнита



Опыт 3 «Подводный магнетизм»



Магнитная сила может проходить через предметы и вещества.

Свойства магнита

Опыт 4 «Намагничивание гвоздя»

Я положил гвоздь на стол и провел по нему несколько раз подряд от одного края к другому магнитом.

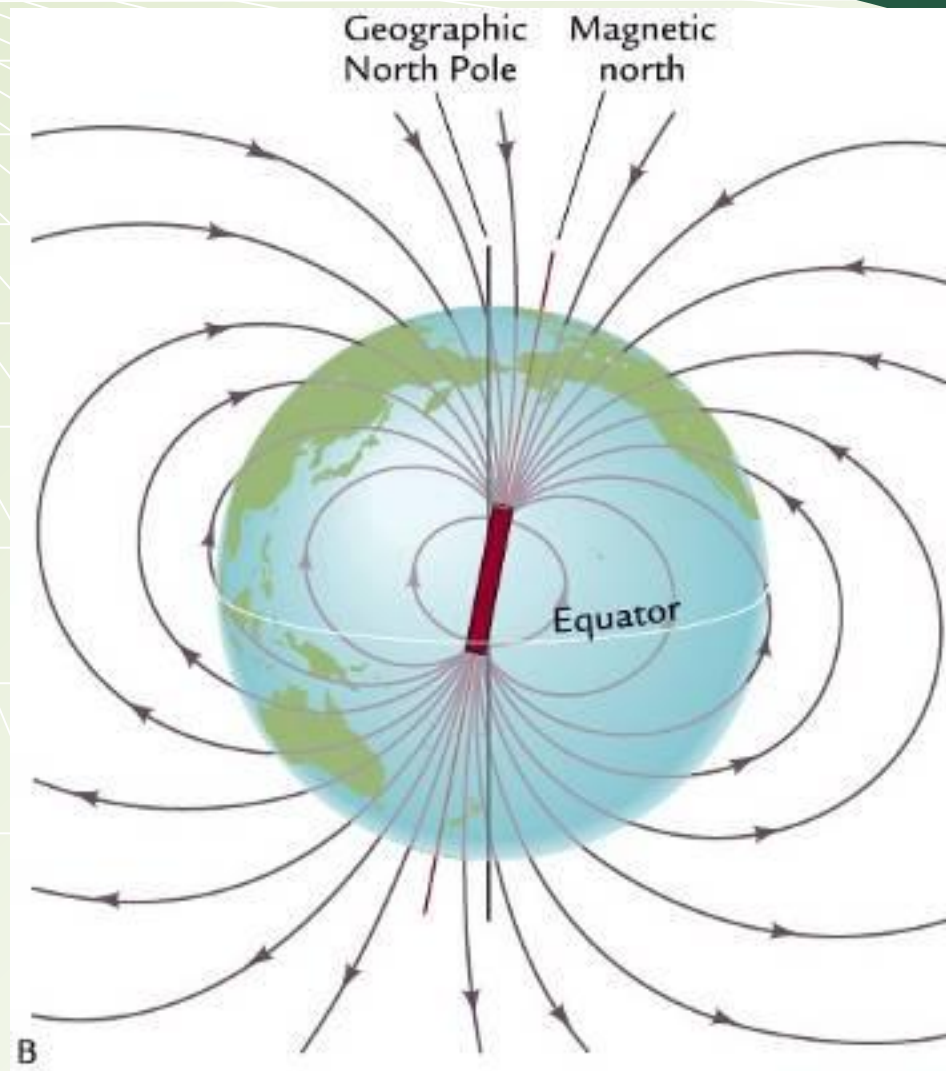


Железные предметы активно «вбирают» в себя поле, которое окружает магниты.

Поиск информации в сети ИНТЕРНЕТ



**Земля ведёт себя
как большой
магнит: у неё
есть своё
магнитное
поле.**



Применение магнитов в жизни людей

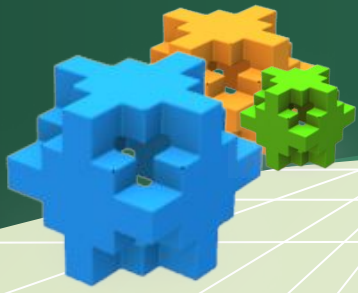


- ❖ **Компас - это устройство для ориентирования на местности.**
- ❖ **Магнитотерапия.**



- ❖ **электромашинные генераторы и электродвигатели**





Электромагнит своими руками



Предлагаю вашему вниманию электромагнит, сделанный своими руками. Он состоит из гвоздя, проволоки и батарейки. Я намотал проволоку на гвоздь, соединил ее концы с батарейкой и магнит готов. Действие этого электромагнита я испытовал. Он работает.



Игры своими руками


Настольная игра «Гонки»



Магниты на холодильник



Выводы

- 
- ❖ **Магнит - это объект, сделанный из определенного материала, который создает магнитное поле;**
 - ❖ **магнитная сила – сила, с которой предметы притягиваются к магниту;**
 - ❖ **магниты обладают способностью притягивать предметы из различных металлов;**
 - ❖ **форма и размер магнита влияет на его силу;**
 - ❖ **магнитная сила может проходить через предметы и вещества;**
 - ❖ **Железные предметы активно «вбирают» в себя поле, которое окружает магниты.**
 - ❖ **магниты притягивают даже на расстоянии;**
 - ❖ **люди используют свойства магнита в своих целях.**



Литература

- ❖ Большая книга экспериментов для школьников/ Под ред. Антонеллы Мейяни; Пер. с ит. Э.И. Мотылевой. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2006. – 260 с.
- ❖ Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Том 7 – Москва, 1994.
- ❖ Я познаю мир: Детская энциклопедия: Физика / Сост. А.А. Леонович; Под общ. ред. О.Г. Хинн. – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. – 480 с.
- ❖ Секреты знакомых предметов. Гвоздик.-СПб. Секреты знакомых предметов. Гвоздик.-СПб.: Секреты знакомых предметов. Гвоздик.-СПб.: Речь Секреты знакомых предметов. Гвоздик.-СПб.: Речь: Образовательные проекты .Сфера, 2010.-64с Шапиро А.И
- ❖ dic.academic.rudic.academic.ru>dic.nsf/enc_colier/5789 /dic.academic.ru>dic.nsf/enc_colier/5789/МАГНИТЫ

Спасибо за внимание!

