

МБДОУ детский сад «Петушок» с. Хомутцы
Ивнянского района Белгородской области

Исследовательская работа:

«Магнит - волшебник»



Выполнила: Болгова Любовь

Руководитель: воспитатель
Литвинова Елена Михайловна



Содержание

Актуальность работы..... 3

1. Что такое магнит 4

2. Мое исследование 5-8

3. Магниты в современном мире 8-10

4. Выводы..... 11

Список использованной литературы..... 12



Актуальность.

Магнитов коробку мне подарили
Очень с подарком мне угодили!
Там ягоды, фрукты и птички, и звери.
Украшу из пластика ими я двери.
Не держат магниты из пластика двери,
Упали все на пол и фрукты и звери.
Недолго мы с мамой об этом грустили,
На холодильнике их разместили.
Я маму спросила: «Так в чем же секрет?
Все дверцы окрашены в белый же цвет!»
И мама сказала: «Узнаем секрет,
На все даст ответы нам интернет»
О магнитах легенды прочли интересные
И много узнали всего интересного.
Все что о свойствах магнита узнала
Подружкам в детсаде я рассказала.
Решила с магнитами я поиграть
И несколько опытов вам показать.

Гипотеза: Я задумалась над вопросом: почему картинки, буквы, цифры держатся на доске и на холодильнике, но падают с деревянной и пластиковой дверцы шкафа? Что это за чудо? Какими свойствами обладают магниты?

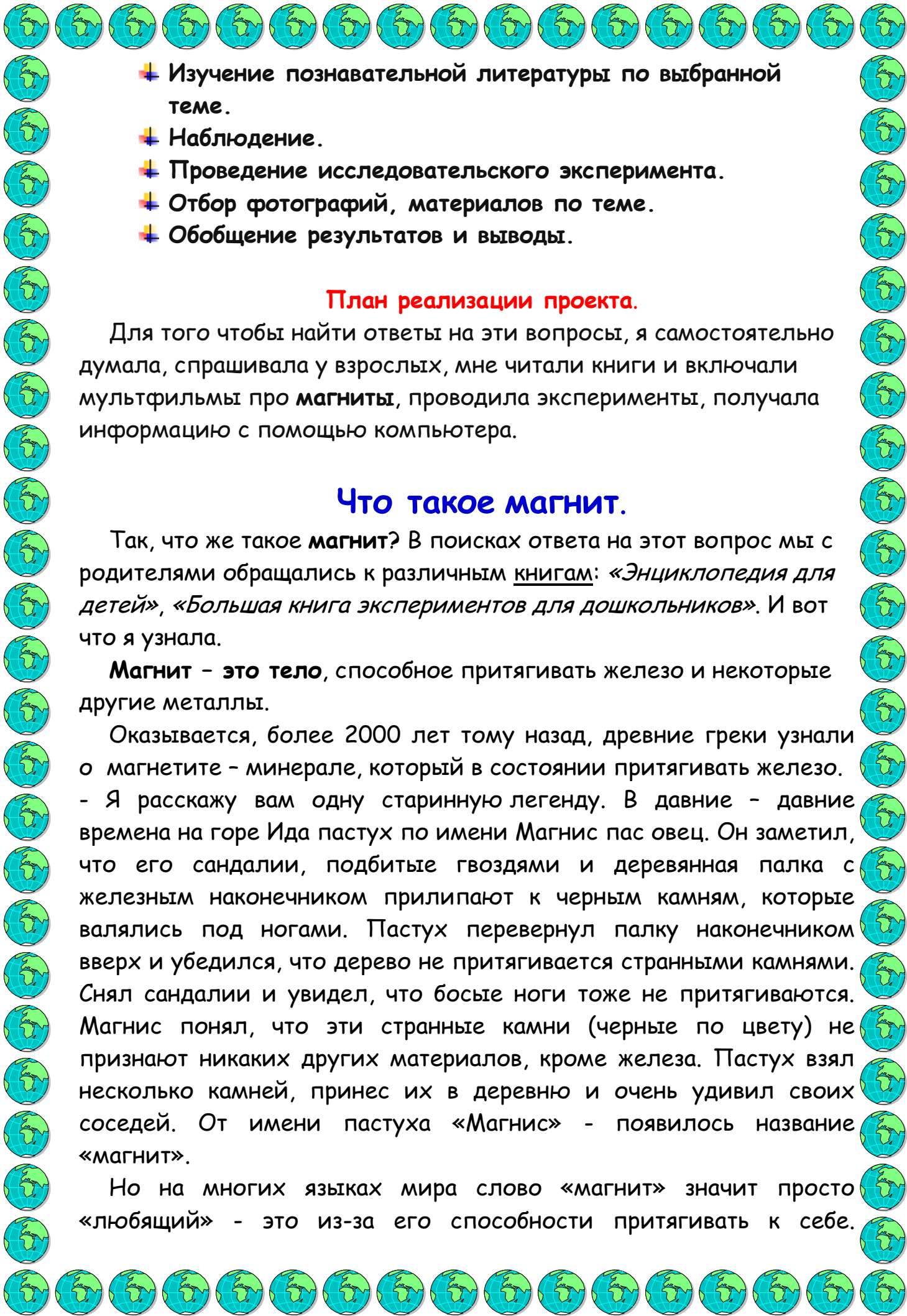
Цель и задачи: определить свойства магнита и использование его в играх, дома в быту, в группе детского сада.

Задачи исследования:

- ✚ узнать, как найти магниты;
- ✚ прочитать, изучить, отметить любопытные сведения;
- ✚ определить свойства магнита;
- ✚ провести опыты по установлению взаимосвязи магнита с другими предметами;
- ✚ сделать выводы;

Объект исследования: магнит.

Для решения поставленных задач, я использовала следующие методы:

- 
- ✚ Изучение познавательной литературы по выбранной теме.
 - ✚ Наблюдение.
 - ✚ Проведение исследовательского эксперимента.
 - ✚ Отбор фотографий, материалов по теме.
 - ✚ Обобщение результатов и выводы.

План реализации проекта.

Для того чтобы найти ответы на эти вопросы, я самостоятельно думала, спрашивала у взрослых, мне читали книги и включали мультфильмы про магниты, проводила эксперименты, получала информацию с помощью компьютера.

Что такое магнит.

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

Магнит - это тело, способное притягивать железо и некоторые другие металлы.

Оказывается, более 2000 лет тому назад, древние греки узнали о магнетите - минерале, который в состоянии притягивать железо.

- Я расскажу вам одну старинную легенду. В давние - давние времена на горе Ида пастух по имени Магнис пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые гвоздями и деревянная палка с железным наконечником прилипают к черным камням, которые валялись под ногами. Пастух перевернул палку наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается странными камнями. Снял сандалии и увидел, что босые ноги тоже не притягиваются. Магнис понял, что эти странные камни (черные по цвету) не признают никаких других материалов, кроме железа. Пастух взял несколько камней, принес их в деревню и очень удивил своих соседей. От имени пастуха «Магнис» - появилось название «магнит».

Но на многих языках мира слово «магнит» значит просто «любящий» - это из-за его способности притягивать к себе.

Необыкновенная способность магнитов притягивать к себе железные предметы или прилипать к железным поверхностям всегда вызывала у людей удивление.

Моё исследование.

Воспитатель мне подсказала, какие опыты можно провести с магнитом.

Опыт 1. «К магниту притягиваются только железные предметы»

Если взять деревянный карандаш, пластмассовую ручку, камень, тканевый мешочек, картон и поднести к ним магнит, то они не притянутся к магниту.

А если поднести магнит к железной крышке и булавкам - то они притянутся к магниту.



Вывод: к магниту притягиваются только железные предметы.

Опыт 2. «Сила магнита действует на расстоянии».

Если повесить булавку на нитке и медленно поднести к ней магнит, то булавка будет отклоняться в сторону магнита.



Вывод: сила магнита действует на расстоянии.

Опыт 3. «Достать магнитом скрепку из банки».

Посмотрите, стоит стеклянный стакан, а в нём скрепка. Как достать скрепку, не опуская туда руки?

- Попробуем достать магнитом?



Вывод: Магнит действует через стекло.

Как вы думаете, только ли через стекло действует магнит?

Опыт 4. Игра «Рыболов».

Сейчас я вам покажу интересную игру. У нас есть аквариум с необычными рыбками. И этих рыбок я поймаю удочкой. А секрет моей рыбалки в свойстве магнита.



Вывод: «Магнит не боится воды, действует через воду».

Опыт 5. «Есть ли у магнита препятствия?»

Наполненная емкость с различными веществами (песок, гречка, кукуруза, пшено, семечки, семена тыквы, манная крупа, семечки арбуза), на дне которой помещены металлические предметы. Поднесем магнит к тарелке.



Вывод: Магнит может притягивать и вытаскивать предметы из песка, гречки, пшена, семечек, семян тыквы, манной крупы, семечек арбуза). Магнит не боится препятствий.

Опыт 6. «Притягивает ли магнит железные предметы через ткань?»

- Положим на скрепку ткань и поднесем магнит.



Вывод: Магнит может притягивать железные предметы через ткань.

Опыт 7. «Намагничивание других предметов»

Поднесем магнит к булавке. Затем с помощью булавки сделаем бусы из скрепок.

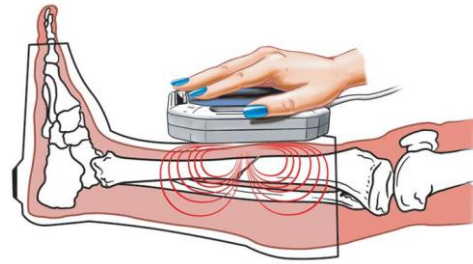


Вывод: магнит намагничивает другие железные предметы.
- Вот какие чудесные магниты - сколько можно сделать волшебства с ними.

Магниты в современном мире.

Благодаря своим свойствам магниты являются удивительными предметами. Они применяются в очень многих инструментах, приборах и оборудовании.

Например, в компасах, игрушках, мебели, телевизорах, компьютерах и другой технике. Магниты даже могут лечить различные болезни у людей, например, сложные переломы костей. С помощью магнитов удаляют металлические частицы из глаза



Мастера маникюрных дел используют лак с магнитными частицами, потом подносят магнитик и создают необычные узоры. Магниты применяют в металлоискателях. Военные ищут в земле спрятанные мины и снаряды.



Чтобы убедиться в том, что человек активно использует магниты в быту, мы провели экскурсию по детскому саду. Увидели, что магнетики на дверцах шкафчиков, холодильника необходимы для плотного их закрывания. На доске в группе мы выкладываем цифры, буквы, прикрепляем картинки, играем в магнитный театр.



А ещё магниты есть среди деталей компьютера.

Когда я рассказала ребятам в своей группе об увлечении магнитами, мне предложили возглавить лабораторию «Чудесные свойства магнита». Я не только рассказывала о свойствах магнита, но и дала ребятам возможность самим провести игры-опыты и сделать выводы.



Я решила применить свойство магнита в рисунке. Я нарисовала красивые цветы, прикрепила к бабочке скрепку, и теперь бабочка порхает с цветка на цветок при помощи магнита на моем рисунке.



ВЫВОДЫ:

Моя гипотеза подтвердилась. Проведя исследование, я выяснила, что магниты имеют много свойств.

Мне очень понравилось раскрывать тайны магнита. Я узнала много нового, и продолжу дальше изучать магниты и их свойства.

О моем увлечении знают мои родственники и знакомые. И они мне очень часто дарят магнитики, поэтому у меня уже есть своя коллекция магнитов, которая насчитывает 100 штук. Я с удовольствием показала ее ребятам группы. Кто знает, может быть, когда - нибудь я попаду в книгу рекордов Гиннеса.





Литература.

1. Большая книга экспериментов для дошкольников.
- М.: ЗАО «РОСМЭН — ПРЕСС», 2006.
2. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Физика /Сост. А. А. Леонович; Под общ. ред. О. Г. Хинн. -М.,
ООО «Издательство АСТ ЛТД», 1998.- 480 с.
3. Интернет-ресурсы