

**МКДОУ «Детский сад №3 п. Теплое»
Тепло-Огаревского р-на Тульской области**

КОНСПЕКТ
экспериментально-исследовательской деятельности
«СЕКРЕТЫ МАГНИТА»

Подготовительная группа

Воспитатель: Кузнецова А.А.

14 ноября 2012г.

Программное содержание.

Расширить и систематизировать имеющиеся знания детей о магните и его свойствах притягивать предметы;

Учить, обследовать предмет и экспериментировать с ним, выделяя выраженные качества и свойства

Продолжать учить самостоятельно принимать решения в ходе экспериментальной деятельности:

- проверять эти решения
- делать выводы из результатов этой проверки
- продолжать учить делать обобщения

Развивать познавательную активность ребенка, любознательность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, логическое мышление

Воспитывать доброжелательные отношения, аккуратность к работе

Словарная работа:

Обогащение словаря:

притяжение, магнетизм, магнетические, немагнетические.

Активизация словаря:

притягивать, примагничивать.

Предварительная работа:

- чтение сказок П. П. Бажова «Серебряное копытце», «Огнивушка - поскакушка»;
- беседы по прочитанному из детской энциклопедии «Почемучка»:
 - что такое подземные богатства?
 - из чего делают железо?
 - что внутри шахты?
- использование детьми в свободной деятельности дидактических игр: «Рыболов», «Магнитная касса цифр и букв».

Оборудование и материалы:

- магниты;
- различные металлические предметы;
- лоскутки ткани;
- предметы из резины, пластмассы;
- картон;
- стаканчики с водой, рыбки;

- подносы для раздаточного материала;
- таблица-схема для занесения результата эксперимента.

Содержание организованной экспериментальной деятельности детей.

Организационный момент.

Воспитатель: Ребята, к нам сегодня пришли гости. Давайте поприветствуем их и улыбнёмся им.

Воспитатель: Все встали в круг.

Собрались все дети в круг

Ты мой друг и я твой друг

Вместе за руки возьмёмся и друг другу улыбнемся

1,2, 3. Волшебство скорей приди!!!

Воспитатель: Посмотрите, у меня в руках появилась волшебная шкатулка. А там что-то лежит.(достаю магнит) А кто знает, что это такое?

(Ответы детей)

Дети: Магнит.

. Воспитатель: Вам всем знаком этот камень?

Воспитатель: Вот перед вами обычный магнит,

Много секретов в себе он хранит.

Ребята, а хотите узнать, какие секреты в себе хранит магнит и почему он так называется?

Педагог. Я расскажу вам одну старинную легенду. В давние времена поговаривали, что далеко-далеко на краю света есть огромная гора Ида. Однажды мимо этой горы брел старик по имени Магнис . Он заметил, что его сандалии, подбитые железом, и деревянная палка с железным наконечником липнут к черным камням, которые в изобилии валялись под ногами. Магнис 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 черные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. С тех пор этот необычный камень стали называть по имени старика «камнем Магнуса» или просто магнитом. Так и появилось название «магнит».

Камень магнит имеющий свойство притягивать железо.

Ученые придумали специальные машины для обработки этого камня и получения магнита. Люди научились сами изготавливать искусственные магниты, намагничивая куски железа.

Магниты притягивают металлические предметы – это называется магнетизмом, а предметы, которые притягиваются к магниту называются - магнетическими.

Существует огромное количество различных видов магнитов.

Это большие магниты. Их используют для поднятия очень большого количества железа. За способность поднимать тяжести в несколько раз превышающие свой вес, магнит называют «Геркулесов камень».



Магниты используют в производстве тепловозов, скоростных поездов, самолетов, электропил, дрелей, для приборов в машинах и самолетах; а также при строительстве подводных сооружений (для крепления инструментов под водой).

Люди делают из магнита украшения: серьги, браслеты, кольца, бусы. Даже считают, что они обладают лечебными свойствами, успокаивают и придают силы.

А еще магнит используют для изготовления игрушек, игр для детей и взрослых.

Про магнит снимают мультфильмы.

Воспитатель: Ребята, почему магнит так назвали?

Где его используют?

Какой секрет хранит в себе магнит?

Воспитатель: Ребята, мы как настоящие ученые будем сейчас исследовать свойства магнита. Приглашаю вас в нашу мини-лабораторию. Возьмите магнит в руки и внимательно рассмотрите его. Какой он на ощупь? (холодный, твердый, тяжелый).

Мы знаем, что магнит сильный и притягивает предметы из железа, а может ли он притягивать и другие предметы? Чтобы проверить это, давайте поэкспериментируем:

"Важное дело - эксперимент!"

В нём интересен нам каждый момент".

Перед вами находится поднос с предметами из разного материала.

По очереди поднесите его к этим предметам:

- на белый поднос положите все предметы, которые магнит притягивает;
- на синий поднос положите предметы, которые не реагирует на магнит.

Самостоятельная работа.

Опыт №1

Приступайте! Расскажите, что вы делали и что у вас получилось.

Дети: Я провел магнитом над предметами и все железные предметы притянулись к нему. Значит, магнит притягивает железные предметы (железные скрепки, шурупы, гаечки).

Воспитатель: А какие предметы магнит не притянул? (пластмассовую пуговицу, кусок ткани, деревянный карандаш, ластик)



Опыт №2

Положите: А теперь положите на железные предметы лист бумаги и поднесите к нему магнит. Что произошло?

Дети: Железные предметы примагнитились через бумагу. Магнит действует через бумагу.

Опыт №3

Воспитатель: Сейчас накройте железные предметы кусочком ткани и поднесите магнит. Что произошло покажите.

Дети: Магнит действует через ткань.(Железные предметы примагнитились через ткань).

Опыт №4

Воспитатель: Положите все железные предметы на пластмассовый поднос, а магнитом проведите под подносом. Что происходит?



Дети: Предметы двигаются. Магнит действует через тонкий пластмассовый поднос.

Воспитатель: А для того чтобы мы запомнили хорошо и еще другим рассказали, давайте запишем результаты эксперимента в таблицу при помощи знаков «плюс» и «минус».

Работа с таблицей

Дети ставят условные значки и формулируют умозаключения

Вывод: Магнит притягивает только железные предметы.

Магнит действует через бумагу, ткань, тонкий пластмассовый поднос.



Опыт №5

Я беру магнит, подношу к нему скрепку. Она притянулась. К скрепке подношу вторую - она тоже притянулась, теперь третью. Образовалась цепочка скрепок. Сейчас я осторожно возьму пальцами первую скрепку и уберу магнит. Цепочка не разорвалась. Прodelайте этот опыт самостоятельно.

Самостоятельная работа детей.

Воспитатель: Почему скрепки не распались? Что с ними произошло?

Ответы детей

Воспитатель: Теперь аккуратно положите цепочку из скрепок на стол.

Вывод: скрепки находясь рядом с магнитом - намагнитились и стали магнитами.



Физкультминутка.

Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам. А сейчас все дружно встали, вышли все ко мне в кружок, начинаем по порядку нашу бодрую зарядку

Начинаем бег на месте, финиш – метров через двести!

Хватит, хватит, прибежали, потянулись, подышали
Руки вверх, руки вниз, на носочки потялись.

Руки ставим на бочок ,на носочках скок, скок, скок.

А затем в присядку ,чтоб не мерзли пятки.

Вот мы руки развели, словно удивились.

И друг другу до земли в пояс поклонились.

Воспитатель: Что случилось с цепочкой из скрепок?

Ответы детей

Воспитатель: Подумайте, почему так бывает?

Ответы детей

Вывод. Любой железный предмет, в нашем случае железная скрепка, который находится рядом с магнитом, на некоторое время приобретает его магнетические свойства.

Воспитатель: Продолжаем наше путешествие .

Опыт №6

Мы будем совершать следующее волшебство. Наше волшебство называется «магнитный фокус- Рыбалка».

Нужно достать рыбок из воды не замочив рук и магнита.

Опыт: В стакан с водой кладут 1 рыбку из цветной клеенки с глазиком- кнопкой, загнутой с обратной стороны. Магнитом ведут по стенке стакана. Магнит поднимает рыбку.

Воспитатель: Что же это за волшебство? Как вы думаете, почему у вас получилось достать рыбки из воды, не замочив рук? (Ответы детей).

Вывод: Магнит может действовать на предметы через стекло.



Воспитатель: Ребята, где в нашей группе вы сможете встретиться с магнитом и увидеть его волшебные свойства? (в шкафчиках для одежды, магнитные буквы, держатели, магнитная игра..)

Воспитатель: Ребята, что нового вы сегодня узнали о магните?

Дети отвечают

Итог. Магнит притягивает железные предметы, действует сквозь бумагу, ткань, стекло, картон, под действием магнита металлические предметы намагничиваются и сами на короткое время становятся магнитами.

На последующих занятиях мы с вами познакомимся с другими волшебными свойствами магнита. На этом наше занятие окончено.