

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение детский сад №2 "Рябинка"

Исследовательская деятельность с детьми старшего дошкольного
возраста по теме "Волшебный камень – магнит".

Разработала:
Французова Н.В.
воспитатель

Пошехонье 2017

Тема «Волшебный камень – магнит».

Виды детской деятельности: игровая, исследовательская, коммуникативная, двигательная.

Цель: систематизация знаний о магните и овладение основами исследовательской деятельности на основе расширения и уточнения представлений о свойствах магнита.

Задачи:

Образовательные

1. Формировать представления детей о физическом явлении — магнетизм.
2. Расширять знания детей о свойствах магнита, опытным путем выявить его свойства (притягивать предметы; действие магнита через стекло, картон, воду).
3. Продолжать учить самостоятельно, принимать решения в русле исследовательской деятельности; проверять эти решения; делать выводы с результатами этой проверки, учить делать обобщения.
4. Активизировать в речи детей слова: "притягивать", "примагничивать", "магнитные силы", "магнетизм".

Развивающие

1. Развивать активность, любознательность, стремление к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявление творческого потенциала и проявление индивидуальности.
2. Развивать свободное общение со взрослыми и детьми, компоненты устной речи детей в различных формах и видах детской деятельности.

Воспитательные

1. Воспитывать аккуратность в работе, формировать навыки безопасного обращения с предметами в ходе проведения опытов.
2. Формировать умение детей работать сообща, умение обсуждать, договариваться.

Планируемый результат: дети активно взаимодействуют с педагогом и сверстниками в решении игровых проблемных задач; высказывают свою

точку зрения; проявляют интерес к исследовательской деятельности; имеют элементарные представления о магните и его свойствах.

Оборудование и материалы: шкатулка, магниты, различные металлические предметы, пластмассовая пуговица, мягкая игрушка, деревянный карандаш, пластмассовый поднос, тарелочка, стакан с водой, план - карта, технологическая карта для заполнения.

Ход образовательной деятельности

1. Организационный момент.

Зрительная гимнастика (эмоциональный настрой)

Побыстрее выходим в круг!

Ты мой друг и я твой друг.

Друг на друга оглянулись (глазами)

Обнялись и улыбнулись.

Вниз глаза мы опустили

Землю нашу проводили.

Глазки вверх, смелей вперёд.

Нас лаборатория "Мудрого филина" зовёт!..

Воспитатель: Посмотрите, мы снова с вами попали в школу "Знайки. В лабораторию "Мудрого филина".

Звучит запись голоса Мудрого филина : Помогите! Помогите! В лаборатории обнаружен сосуд с неизвестным содержимым. По всей вероятности, там находится какое-то существо, возможно, ядовитое. Мои научные сотрудники боятся заходить в лабораторию. Помогите нам, ребята, разобраться в чём дело.

- Ребята, что же делать: с одной стороны - надо помочь, а с другой - правила лаборатории запрещают работать с ядовитыми веществами. Как же быть?

Мозговой штурм: дети вспоминают правила поведения и безопасности при проведении опытов.

Надевают шапочки и фартуки.

- Ребята, в самом деле на столе стоит какой-то сосуд, а что в нем находится, не видно. Как узнать, кто или что находится в банке, не опуская туда руки?

Ответы детей....

Голос в записи (загадка):

Бывает маленьким, большим,
Железо очень дружит с ним,
С ним и незрячий, непременно,
Найдёт иголку в стоге сена.

Дети: магнит.

Воспитатель: - Попробуем магнитом достать обитателя банки? Кто догадался, что надо сделать? Надо вести магнит по внешней стенке стакана.

- Расскажите, что вы сделали и что получили. (Скрепка следует за движением магнита вверх).

-Что же двигало скрепку? (Магнитная сила)

Воспитатель: Ребята, какой можно сделать вывод?

Дети: Магнит действует через стекло.

Воспитатель: Ребята, а может кто-то из вас знает почему магнит называется магнитом? А хотите узнать почему он так называется? Тогда я вам расскажу одну старинную легенду.

(Презентация на экране. Звучит спокойная музыка.)

- В давние времена на горе Ида пастух по имени Магнас пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом и деревянная палка с железным наконечником, липнут к чёрным камням, которые в изобилии валялись под ногами. Пастух перевернул палку с наконечником вверх и убедился, что дерево не притягивается к странным камням. Снял сандалии и увидел, что босые ноги тоже не притягиваются. Магнес понял, что эти странные камни не признают других материалов кроме железа. Пастух захватил несколько таких камней домой и поразил этим своих соседей. С тех пор этот необычный камень стали называть по имени старика "камнем Магнуса" или просто магнитом. Так и появилось название "магнит".

Воспитатель:

Вот перед вами обычный магнит,

Много секретов в себе он хранит.

Голос Мудрого филина : ребята, спасибо вам большое за то, что помогли узнать что находится в сосуде. Мне Мудрому филину очень хочется узнать, а какие ещё секреты в себе хранит магнит? Исследуйте пожалуйста его свойства и заполните технологическую карту "Свойства магнита".

2. Основной этап. Экспериментирование.

Ребята, как вы думаете, все ли предметы притягивает магнит?

Ответы детей...

- Чтобы проверить ваши предположения, предлагаю пройти всем младшим сотрудникам и лаборантам к столу № 1.

- Посмотрите, какие предметы лежат у вас на столах?

Дети перечисляют...

1. мягкая игрушка
2. деревянный карандаш
3. пластмассовая пуговица
4. стеклянная баночка
5. металлические скрепка, ключик, ложка, болтики
6. кусочек ткани
7. стирательная резинка
8. кусочек бумаги

Опыт № 1.

Предлагаю вам выбрать те предметы, которые, по вашему мнению, может притянуть к себе магнит. Дети выполняют задание...

Как проверить правильный ли выбор вы сделали? Дети предлагают решение проблемы (с помощью магнита).

- Какие предметы притянул магнит? (Скрепка, ложка, ключик, болтики).

- А какие не притянул? (Мягкую игрушку, деревянный карандаш, пластмассовую пуговицу, стеклянную баночку, кусочек ткани и бумагу).

- А теперь давайте запишем результаты эксперимента в таблице «Свойства магнита» при помощи знаков «+» и «-».

Материал. Притягивается ли магнитом?

Резина -

Дерево -

Железо +

Пластмасса -

Бумага -

Ткань-

(Дети ставят условные значки и формулируют умозаключение.)

Воспитатель: какой можно сделать вывод?

Вывод: Магнит притягивает только металлические предметы.

Опыт №2

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

Дети: Железные предметы примагнитились через бумагу.

Вывод: Магнит действует через бумагу.

Опыт №3

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

Дети делают вывод : 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.

Общий вывод по лаборатории №1 : Магнит притягивает только железные предметы. Магнит действует через бумагу, ткань, тонкий пластмассовый поднос. Запишем результаты в таблице.

Физкультминутка

Делать научные открытия дело не из лёгких, поэтому в лабораториях бывают перерывы для отдыха. Неплохо бы немножко отдохнуть и нам.

Вот мы руки развели,

Словно удивились.

И друг другу до земли

В пояс поклонились!

Наклонились, выпрямились,

Наклонились, выпрямились.

Ниже, ниже, не ленись,

Поклонись и улыбнись! (Дети выполняют движения по тексту)

Воспитатель: Ребята, вы любите фокусы?

Опыт №6 "Магнитный фокус".

Я предлагаю вам разгадать "Магнитный фокус". А поможет нам в этом удивительная план - карта. Давайте изучим нашу карту, а она нам подскажет, как провести опыт, и что нам делать? (на карте изображены- стакан с водой, тарелочка, скрепка, магнит). Дети самостоятельно проводят опыт: в тарелку наливают воду, кидают в воду скрепки. С помощью магнита, не касаясь воды руками, пытаются достать скрепки.

Воспитатель: Что же это за волшебство? Как вы думаете, почему вы смогли достать скрепки из воды?

Ответы детей....

Воспитатель с детьми делает вывод: магнитные силы проходят через воду.

Вос: - Наши опыты с магнитом продолжаются, и сейчас мы с вами все вместе будем делать "змейку" из скрепок. Но сначала внимательно следите за моими действиями, а потом будете повторять (воспитатель берёт магнит, подносит к нему скрепку, к скрепке- вторую, третью. Образуется цепочка из скрепок)

Дети самостоятельно проводят опыт в парах.

- А сейчас я осторожно возьму пальцами первую скрепку и уберу магнит. Смотрите внимательно - цепочка не разорвалась. Прodelайте этот опыт, помогая друг другу.

Вос: - почему скрепки не распались? Что с ними произошло?

Ответы детей...

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

Но такая цепочка из намагниченных скрепок сохраняется недолго. Через некоторое время она распадается, потому что без магнита скрепки "теряют" магнитные свойства.

Голос Мудрого филина: Ребята, какие вы молодцы! Сколько секретов узнали про магнит. Теперь мои сотрудники не будут бояться работать с магнитом. Спасибо вам большое!

3. Рефлексия.

Воспитатель смотрит на часы.

- Как быстро летит время, к сожалению, нам пора возвращаться в садик. Но, перед тем как вернуться, я хочу задать вам несколько вопросов:

- Как называется место, где проводятся различные исследования и ставятся опыты?
- С каким волшебным камнем вы познакомились?
- Как звали человека, который впервые обнаружил магнит? Чем он занимался?
- С какими свойствами магнитов вы познакомились?

(Ответы детей)

-А теперь пришла пора покинуть нашу лабораторию и возвратиться в группу.

Встаньте в круг.

А теперь пора прощаться,

В детский сад нам возвращаться.

Ребята быстро по местам

Перемещению старт дан.

Закройте глаза. Считаем от десяти до одного.

(Тем временем воспитатель с детей снимает шапочки, фартуки)

- Ну вот, вы снова стали просто мальчиками и девочками.

- Ребята, вы хорошо сегодня поработали, многое узнали о магните и стали настоящими волшебниками. Подскажите мне, где в нашей группе мы можем встретиться с магнитом? (магнитная доска, магнитный конструктор,). А где ещё можно встретить магнит в повседневной жизни вы спросите у своих родителей.