Экспериментальная исследовательская деятельность

  ***"Секреты магнита"***

 логопедическая группа.

 Воспитатель высшей

квалификационной категории

Макарова Н.П

 МБДОУ Детский сад комбинированного вида «Сказка» города Тетюши

 .

Приоритетная образовательная область – Познание.

**Цель образовательной деятельности:**

Создание условий для формирования основного целостного мировидения ребенка старшего дошкольного возраста средствами физического эксперимента.

Интегрируемые образовательные области

· Социализация;

· Коммуникация;

* Труд;
* Музыка;
* Безопасность;
* Здоровье.

Возраст детей - логопедическая группа.5-6 лет

**Цель эксперимента:**

Систематизация знаний о магните и овладение основами исследовательской деятельности на основе расширения и уточнения представлений о свойствах магнита

**Задачи:**

*Воспитательные:*

1.Воспитывать доброжелательные отношения, желание приходить на помощь другим.

2. Воспитывать аккуратность в работе.

*Развивающие:*

1. Развивать познавательную активность ребенка в процессе знакомства со скрытыми свойствами магнита, любознательность, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, логическое мышление.

2. Развивать коммуникативные навыки.

*Образовательные:*

1. Сформировать представление о свойствах магнита, активизировать в речи детей слова: «притягивать», «примагничивать».

2. Продолжать учить самостоятельно, принимать решения в ходе экспериментальной деятельности; проверять эти решения; делать выводы из результатов этой проверки, учить делать обобщения

**Оборудование:**

железные, пластмассовые, деревянные, резиновые предметы, кусок ткани, бумаги; магниты разного вида, стаканчики с водой, рыбки, подносы для раздаточного материала, картонные «трассы» машинки, бумажные фигурки зверей; тазики с водой, кораблики из пенопласта с портновской иглой для мачты и парусом из клеенки; фланелеграф для занесения результатов эксперимента; шапочки и халаты волшебников.

**Техническое оснащение:** Магнитофон, ноутбук, видео «Лунтик и его друзья. Магнит».

**Предварительная работа:**

- игры с магнитной доской и магнитными буквами; рассматривание различных видов магнитов; игры с магнитом в уголке экспериментирования «Рыбалка», «Бабочка»;; исследовательская деятельность дома «Что притягивает магнит?».

**Содержание организованной экспериментальной деятельности детей.**

**Организационный момент.**

**Воспитатель:** Ребята, к нам сегодня пришли гости. Давайте поприветствуем их и улыбнёмся им. Я приглашаю вас сегодня отправиться в страну Волшебства, где мы станем настоящими волшебниками.

**Воспитатель**: Все встали в круг.

Собрались все дети в круг

Ты мой друг и я твой друг

Вместе за руки возмёмся и друг другу улыбнемся

 1,2, 3. Волшебство скорей приди!!!

 **Воспитатель**: Посмотрите, у нас на столе появилась волшебная шкатулка. А там что-то лежит. Подойдите и возьмите предмет из этой шкатулки. А кто знает, что это такое? (Ответы детей)

**Дети:** Магнит.

. **Воспитатель:** Вам всемзнаком этот камень, а тебе Диана?

Ребенок: Уже давно люблю магнит.

 Он и теперь меня манит

 Железа маленький кусок,

 Невзрачный, серенький брусок.

**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? Тогда я приглашаю вас в кинозал посмотреть фильм о магните.

**Просмотр презентации «Волшебный магнит»**

1.слайд 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».

 Существует и другое объяснение слова магнит -- по названию древнего города Магнесия, где эти камни нашли древние греки. Сейчас эта местность называется Маниса, и там до сих пор встречаются магниты.

2.слайд Камень магнит имеющий свойство притягивать железо.

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

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

5. слайд Существует огромное количество различных видов магнитов

6. слайд Это большие магниты. Их используют для поднятия очень большого количества железа, а также при строительстве подводных сооружений (для крепления инструментов под водой).

7.слайд Магниты используют в производстве тепловозов, скоростных поездов, самолетов, электропил, дрелей, для приборов в машинах и самолетах.

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

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

10. слайд 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. Одевайте халаты и шапочки проходите в нашу лабораторию.

 Если магнит такой сильный и притягивает предметы из железа, то может быть он должен притягивать и другие предметы? Чтобы проверить это, давайте поэкспериментируем:

"Важное дело - эксперимент!

В нём интересен нам каждый момент".

Мы проведем опыт и узнаем все ли притягивает магнит? Волшебство начинается.

Ребята, давайте посмотрим, какими чудесными свойствами обладает наш волшебный камень – магнит. Для этого вам надо поднести магнит к каждому из ваших предметов.

- в белый поднос положите все предметы, которые магнит притягивает;

- в желтый 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 скребки, 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 на фланелеграфе.

*Дети ставят условные значки и формулируют умозаключения*

 **Вывод**: Магнит притягивает только железные предметы.

Магнит действует через бумагу, ткань, тонкий пластмассовый поднос.

Опыт №5

 **Воспитатель:** Следующий фокус состоит в том, чтобы устроить **«Дискотеку для зверят»**

В картонную коробку нужно поставить силуэт зверушки (картинка),на отогнутую часть положите магнитик. Вторым магнитом делаем разнообразные движения под коробкой.(под музыку)

Опыт№6 «**Машинные гонки»**.

**Воспитатель:** Я положу машинку в картонную коробку, магнит под картон. Буду двигать машинку по нарисованным дорожкам. Приступайте к проведению опыта.

- Расскажите, что вы сделали и что получили.

**Дети:** Машины двигаются.

**Воспитатель:** А почему?

**Дети**: Внизу у машины тоже есть железная пластина. Магнит притягивает железо.

**Воспитатель:** Что двигает машины? (магнит).

-Правильно, магнит оказывают своё волшебное действие.

-Какой мы можем сделать **вывод**?

**Дети:** Магнит действует через картон.

 **Воспитатель:** Магниты могут действовать через бумагу, поэтому их используют, например для того, чтобы прикреплять записки к металлической дверце холодильника.

Какой же вывод можно сделать?

Дети: Магнит действует через картон, магниты притягиваются друг к другу

**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 потянись.
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:** Продолжаем наше путешествие .

Опыт №7

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 5 рыбок из цветной клеенки с глазиком- кнопкой, загнутой с обратной стороны. Магнитом ведут по стенке банки. 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.

Опыт №8

**Игра-опыт Магнитная регата**

**Оборудование** (на каждого ребенка или на пару): лодочки из пенопласта, портновская игла для мачты, клеенка для паруса (можно сразу прикрепить парус к мачте); маленький магнитик, таз с водой.

Ход опыта:

1. Построить лодочки из пенопласта, прикрепив мачты с парусами.

2. Пустить лодочки плавать в таз

с водой. Управлять лодочками, двигая магнит над тазом (не касаясь их).

Результат опыта

. Магнит приводит лодки в движение, даже если не касается их.

Вывод

 Магнит действует даже на расстоянии.

**Воспитатель:** Ребята, вам нравится путешествовать по волшебной стране ?

Что нового вы сегодня узнали о магните?

Дети: Магнит притягивает железные предметы, действует сквозь бумагу, ткань, стекло, картон, магниты притягиваются друг к другу, магнит действует на расстоянии.

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..)

Вы хорошо сегодня поработали, много узнали о магните и я приглашаю вас посмотреть мультфильм «Лунтик и его друзья. Магнит».