

## **Открытое занятие по экспериментированию**

**в подготовительной группе**

**«Волшебный камень- магнит »**

**Воспитатель: Новикова Л.Г.**

**МДОУ «Д/с №9»**

**Цель:** развитие познавательных способностей детей дошкольного возраста через экспериментирование.

**Задачи:**

### **1) Образовательные**

- a) Формировать представления детей о физическом явлении — магнетизм.
- b) Расширять знания детей о свойствах магнита, опытным путем выявить его свойства (притягивать предметы; действие магнита через стекло, картон, воду).
- c) Пополнить словарь детей терминами: «магнетизм», «полюса магнита».

### **2) Развивающие**

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

### **3) Воспитательные**

- a) Развивать художественное восприятие при знакомстве с художественным словом по теме «Магнит».
- b) Формировать навыки безопасного обращения с предметами в ходе проведения опытов.
- c) Развивать умение детей работать сообща, умение обсуждать, договариваться.

**Материал и оборудование:**

1. **Демонстрационный:** 2 магнита, скрепки большие и маленькие, «Автомобильная трасса», стаканчики со змейками, аквариум.
2. **Раздаточный:** по 2 маленьких магнита на каждого ребенка, набор предметов из различных материалов: мягкая игрушка, деревянный карандаш, пластмассовая пуговица, пластиковый стаканчик, металлические скрепка, заготовки для рыбок.
3. **Логика образовательной деятельности**

**В группу входит воспитатель, одетый в белый халат, очки и с коробкой.**

**Воспитатель:** Здравствуйте, мальчики и девочки! Здравствуйте гости! Я старший сотрудник научной лаборатории. Мне посоветовали вас, мальчики и девочки взять к себе в научную лабораторию. Но я принимаю только тех, кто хочет быть моими помощниками. Но в каждой работе есть правила. И в моей научной лаборатории тоже есть свои правила. А теперь наденем халаты и приступим.

*Обращает внимание детей на стенд со схемами «Правила безопасности работы в лаборатории». Проводит беседу «Как нужно вести себя в научной лаборатории». Изучают правила.*

*Воспитатель выступает в качестве старшего научного сотрудника, так как он уже побывал в данной лаборатории и знает, чем интересным здесь можно заняться. Детям предлагаются роли маленьких ученых.*

**Воспитатель:** Вот предмет нашего исследования (*указывает на коробку, которую принес с собой*). Наша задача, коллеги, изучить предмет, который находится внутри.

*Достает камень магнит.*

**Воспитатель:** У кого есть предположение, что это?

**Ответы детей.**

**Воспитатель:** А вы как, думаете, коллеги? А может кто-то думает по-другому?

Показывает магнит детям, дает потрогать (какой на ощупь: гладкий, холодный), определяют вес (тяжелый — легкий), цвет.

Дают определение — «**Магнит - это камень, поверхность его холодная, гладкая, имеет вес.....**».

**Воспитатель** задает вопрос — «Какое еще свойство имеет магнит, отличающее его от обычных камней?»

**Ответы детей.**

**Воспитатель:** Есть природные магниты, это природные камни магнетиты (показывает фотографии и просит детей повторить их название). Что такое природные камни?

**Дети:** Эти камни создала природа.

**Воспитатель:** Эти магнетиты быстро теряют свой магнетизм, поэтому человек не может ими вечно пользоваться. Тогда люди решили сделать из этих камней такие магниты, которые будут очень долго сохранять силу магнетизма, и назвали их постоянными (*просит повторить*). Как можно назвать камни, которые делает человек, а не природа?

**Дети:** Это искусственные камни.

**Воспитатель:** Да. Значит, постоянные магниты – это, какие камни?

**Дети:** Постоянные магниты – это искусственные камни.

**Воспитатель:** Коллеги, как вы думаете, а как мы можем доказать еще, что это магнит? А какие свойства у него есть? Уважаемые коллеги, какие опыты мы можем провести?

**Ответы детей....**

**Воспитатель:** Чтобы проверить ваши предположения, предлагаю пройти всем младшим сотрудникам **в лабораторию № 1...**

Посмотрите, какие предметы лежат у вас на столах?

**Дети перечисляют:**

1. мягкая игрушка;
2. деревянный карандаш;
3. пластмассовая пуговица;

4. пластиковая баночка;
5. металлические скрепка и шайба.

### **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, шайба).

— «А какие не притянул?» (Мягкую игрушку, деревянный карандаш, пластмассовую пуговицу).

— «Какой можно сделать вывод?»

**Вывод детей: Магнит притягивает только металлические предметы.**

**Изучение следующих свойств магнита можно продолжить в лаборатории**

### **Опыт № 2. «Магнитные полюса».**

**Воспитатель:** У каждого из вас есть магнит. Давайте поприкасаемся своим магнитом разными сторонами с магнитом своего соседа. Посмотрим, что будет.

**Дети:** Наши магниты то соединяются, то отталкиваются друг от друга.

**Воспитатель:** Верно. Это происходит из-за полюсов магнитов. С одной стороны магнита «северный» полюс, а с другой – «южный». Где ещё могут быть «южный» и «северный» полюсы.

**Дети:** У нашей планеты Земля.

*Воспитатель просит одного ребёнка показать на глобусе географические полюса Земли и отметить «южный» полюс красным кружочком, а «северный» – синим.*

**Воспитатель:** Скажите, ребята, наша Земля какой формы?

**Дети:** Круглой.

**Воспитатель:** А почему люди, предметы, дома не падают с неё?

**Дети:** Земля притягивает к себе всё.

**Воспитатель:** Земля, как один большой магнит, притягивает к себе всё, она обладает магнетизмом. Она имеет, помимо этих географических полюсов, ещё и магнитные полюса. Магнитные полюса не совпадают с географическими полюсами (*отмечает на глобусе магнитный «северный» полюс синим прямоугольником, а «южный» – красным*).

У вас на столе есть магниты с обозначенными полюсами. Поедините их друг с другом.

Что вы видите? Когда магниты притягиваются, а когда отталкиваются?

**Дети:** Когда соединяем «северным» и «южным» полюсами, то магниты притягиваются. Северные полюса отталкиваются друг от друга и южные тоже.

**Воспитатель:** Когда мы соединяем магниты между собой разными полюсами, то наши магниты начинают дружить. А если мы их соединяем одинаковыми сторонами – полюсами, то они убегают друг от друга, не хотят дружить. Теперь вы можете определить полюса у своих магнитов с помощью магнита с обозначенными полюсами. Попробуйте. А я определю полюса у магнита нашего .

*Дети определяют полюса.*

**Вывод детей: У магнитов есть полюса. Они либо притягиваются друг к другу, либо отталкиваются.**

**Динамическая пауза.**

**Воспитатель предлагает пройти к аэродрому.** — Посмотрите, я принесла сделанные вами самолетик: синие и красные, как полюсы магнита. Обратите внимание — наши аэродромы тоже имеют два цвета (красный и синий). Как только заиграет музыка, вы полетите по кругу, когда музыка остановится, вам нужно посадить самолет на тот аэродром, который его притянет. 2-3 детей объясняют, почему самолёты приземлились на тот или иной аэродром.

— Коллеги, посмотрите, в лаборатории № 3 стоят какие -то сосуды ,и в них что-то находится. Как узнать, что находится в банке, не опуская туда руки? Ваша гипотеза, коллеги?

**Дети:** Попробуем магнитом достать обитателя банки?

**Опыт № 3. Достать магнитом змейку из банки.**

**Воспитатель:** У вас у каждого стоят пластиковые стаканчики, в которых лежат змейки-скрепки. Достаньте из банки скрепки магнитом.

**Воспитатель:** Коллега, какой можно сделать вывод?

**Вывод детей: Магнит действует через пластик.**

**Воспитатель:** Как вы думаете, только ли через пластик действует магнит?

**Ответы детей.**

**Опыт № 4.**

*На столе трассы из картона для машинок, на столе лежат маленькие металлические машинки и магниты. Устанавливается магнит за машинкой, который двигает ее по трассе.*

**Воспитатель:** А теперь попробуйте сами. Возьмите по машинке, попробуйте управлять ими с помощью магнита. Какой можно сделать вывод?

**Вывод детей: Магнит действует через картон.**

Детям предлагается игра «Рыболов». Магнитными удочками дети вылавливают рыбок из аквариумов. В конце игры обсуждается следующее свойство.

**Вывод детей: Магнит действует через воду.**

**Воспитатель:** Дорогие коллеги, сегодня у нас с вами был трудный, но интересный день. Мы изучали свойства магнита. После этого воспитатель проводит опрос детей по картинкам. На столе лежат с карточки.

**Воспитатель:** Я задаю вопросы, а вы находите ту карточку, на которой ,по-вашему, изображен правильный ответ.

1. Выберите из картинок ту, на которой изображён природный камень магнит.
2. Какой предмет притягивает магнит?
3. В каком случае магниты будут «дружить»?
4. Через что действует магнит?

*Дети показывают карточки с картинками.*

**Воспитатель:** Правильно, все справились.

1. Магнит притягивает только металлические предметы.
2. Магнит имеет два полюса: разные полюсы — притягиваются, а одинаковые — отталкиваются.
3. Магнит действует через стекло, картон, воду.

**Воспитатель:** А теперь я предлагаю вам, мои маленькие ученые, пройти в следующую лабораторию. Там вам мои помощники приготовили увлекательный фильм про применение магнитов в нашей жизни.

*Воспитатель и дети уходят.*