**Конспект занятия по экспериментированию в средней группе**
**с использованием современной образовательной технологии:
исследовательская деятельность.
Образовательная область «Познание»**

**Знакомство с магнитом и его свойствами**

**Количество детей:**подгруппа.

**Цель**: развитие познавательной активности детей в процессе знакомства со свойствами магнитов.

**Задачи:**

• Знакомство с понятием "магнит".

• Формирование представлений о свойствах магнита.

• Актуализация знаний об использовании свойств магнита человеком.

• Формирование умений приобретать знания посредством проведения практических опытов,

делать выводы, обобщения.

• Воспитание навыков сотрудничества, взаимопомощи.

**1 часть: Вводная (информационно-познавательная)**

**Воспитатель:**Здравствуйте, ребята!
Сегодня мы с вами отправимся в мир знаний, открытий, экспериментов и исследования.
Мы узнаем с вами что такое Магнит и познакомимся с его свойствами.
Ребята, а кто-нибудь знает что такое магнит? Из чего он сделан? **(дети высказывают свои предположения).**

**Воспитатель:** Магнит сделан из сплавов, которые способны создавать магнитное поле, в основном это железо или сталь.
Любой магнит, любого размера, даже самый маленький имеет северный и южный полюса. Разные полюса притягиваются друг к другу, а одинаковые полюса отталкиваются друг от друга
Детям предлагается рассмотреть магниты разной формы и величины**(дети рассматривают магниты и пробуют экспериментировать).**

**2 часть Практическая (опытно-экспериментальная)**

**Воспитатель:**А теперь я приглашаю вас в лабораторию.
А кто знает что такое лаборатория? **(ответы детей).**

**Воспитатель:** в нашей лаборатории вы все сможете поэкспериментировать с магнитом и различными предметами, которые находятся перед вами.

**Воспитатель:**А для начала, я расскажу вам почему магнит так назвали.

По старинной легенде в давние времена на горе Ида пастух по имени Магнис пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом, и деревянная палка с железным наконечником липнут к черным камням, которые в изобилии 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 черные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. Пастух захватил несколько таких камней домой и поразил этим своих соседей. От имени пастуха и появилось название "магнит".

**Воспитатель**: ребята, а вы любите опыты? Да.

Опыт 1
Что магнит не притягивает к себе?

Детям предлагается: брусочки дерева, кусочки ткани, полиэтилен, резина, бумага.

**Вывод:** магнит не притягивается к телу, бумаге, дереву, ткани, полиэтилену, пластмассе, резине.

Опыт 2
Что притягивается к магниту?
На столе у каждого лежат скрепки, винтики, гвозди, шурупы, монетки **(дети проводят эксперименты и делают вывод).**

**Вывод:**Скрепки, винтики, гвозди, шурупы, монетки — притягиваются к магниту.

Опыт 3
Может ли магнит действовать через препятствие?
Детям предлагается стеклянный стакан с водой, скрепка и магнит. В стакан с водой бросаем скрепку. Прислоняем магнит к стакану на уровне скрепки. После того как скрепка приблизится к стенке стакана, медленно двигаем магнит по стенке вверх. Скрепка следует за движением магнита и поднимается вверх до тех пор, пока не приблизится к поверхности воды.
**(дети проводят эксперименты и делают вывод)**.

**Вывод:**Магнит может действовать через препятствие.
Опыт 4
Может ли магнит действовать через другие материалы? **(дети проводят эксперимент и делают вывод).**
Для опыта предложены: бумага, ткань, пластмасса, полиэтилен.

**Вывод:** магнит может действовать через другие материалы.

**Воспитатель:**Ребята, давайте немного поиграем.
Игра называется «Магнит и скрепки».

**Цель игры:**

Я, буду магнитом (показать детям магнит и как он взаимодействует со скрепками), а вы детки будете скрепками.
Звучит команда: Магнит, включился. Дети подбегают со скрепки к магниту. Звучит команда: Магнит, выключился. Дети отбегают от магнита, бегают в разные стороны и бегают.
Звучит команда: Магнит, включился, дети опять прибегают к магниту. (Повтор несколько раз.)

**Воспитатель:** ну, а теперь, мы продолжим пополнять наши знания о магните.

Опыт 5
Может ли магнит намагничивать другие предметы? **(дети проводят эксперименты и делают вывод).**

Для того чтобы намагнитить железный предмет, к примеру, скрепку, нужно потереть примерно 30 раз скрепку о магнит, в одном и том же направлении.

**Вывод:** Магнит может намагничивать другие предметы. Вокруг магнита есть что-то, чем он может действовать на предметы на расстоянии. Это что-то назвали "магнитным полем".

Опыт 6
Можно ли создать магнитное поле искусственно?

К сильному магниту подвесить снизу скрепку. Если поднести к ней еще одну, то окажется, что верхняя скрепка притягивает нижнюю.
Для эксперимента предлагается магнит и маленькие и большие скрепки **(дети проводят эксперимент и делают вывод).**

**Вывод:** магнитное поле можно создать искусственно.

**Воспитатель:**мы с вами сегодня отправлялись в мир знаний и экспериментов, а значит мы с вами исследователи. А исследователи и путешественники имеют компас. Компас очень нужная вещь. А компас у нас нет, но мы благодаря своим новым знаниям, сможем его смастерить, и сделаем это благодаря магниту. Мы возьмем магнит и намагнитим гвоздь, приклеим его к круглому плоскому кусочку пробки и опустим в чашку с водой. Когда гвоздь придет в состояние покоя, он укажет кончиком на север (рядом не должно быть других магнитов).

Наша земля имеет магнитные полюсы, которые тянутся от одного до другого полюса. Как-будто в самом центре планеты у нас движется огромный магнит. Иголка компаса отыскивает магнитное поле Земли и поэтому всегда указывает намагниченным острием в сторону севера.

Я очень надеюсь, что вам понравилось изучать новое, и мы с вами теперь знаем что такое магнит и его волшебные свойства. Вы сможете использовать свои знания в дальнейшем.