**Конспект познавательно-исследовательской деятельности в подготовительной группе**

тема *«****Волшебный магнит****»*

Цель: сформировать у детей представление о магните и его свойствах.

Задачи образовательные: сформировать у детей представление о свойстве магнита притягивать предметы, выяснить через какие материалы воздействует магнит; познакомить с практическим применением магнита в жизнилюдей;

развивающие: развивать стремление к познанию через экспериментально-исследовательскую деятельность, активизировать словарь детей, умение делать выводы;

воспитательные: способствовать воспитанию самостоятельности, инициативности, развитию коммуникативных качеств, воспитывать навыки взаимопомощи.

Материалы и оборудование:

Демонстрационный: Конверт с письмом от Незнайки, почтовая коробка, магнит, глобус, листы наблюдений.

Раздаточный: магнит, коробочка с магнетическими и немагнетическими предметами, пластиковые стаканы с водой, скрепки.

**Ход образовательной деятельности**

Воспитатель приглашает детей в группу.

Воспитатель: Здравствуйте, ребята! Давайте с вами познакомимся: меня зовут Наталья Владимировна. По очереди назовите свои имена. Ребята, посмотрите, сегодня у нас много гостей. Давайте поприветствуем их.

А теперь повернитесь и посмотрите на меня. Вы знаете, сегодня утром почтальон принёс в наш детский сад посылку. Вот она. На ней написано: Детский сад №1, детям подготовительной группы. Как вы думаете от кого она?

Воспитатель: Может мы её откроем и посмотрим что внутри? *(Открывает коробку)*. Посмотрите, а здесь письмо. Кто же его написал? (воспитатель показывает детям письмо, рассматривают его. В углу конверта есть изображение Незнайки)

Дети. Письмо написал Незнайка.

Воспитатель: Вы так думаете? Давайте мы его прочитаем.

Ребята, вы правы. Нам пишет житель Солнечного города Незнайка. «Здравствуйте, ребята. Пишет вам Незнайка. Во время путешествия по горам я нашёл интересный камень и к этому камню прицепились гвозди, скрепки. Он лежит в посылке в маленькой коробочке. Я не знаю, как он называется, что он может принести: добро или зло, как и где его можно применить в жизни. Помогите мне разобраться в этом, исследуйте этот камень и пришлите мне ответ: результаты исследований. Желаю вам удачи! Незнайка».

Вот что пишет нам Незнайка.

Воспитатель: Интересно, что за предмет он нашёл? Посмотрите-ка, в посылке есть какой то мешочек. *(достаёт магнит из мешочка)*

Воспитатель: Наверное, это и есть тот необыкновенный предмет?

Что же это? *(показывает всем детям)*

Дети. Магнит.

Воспитатель: А как вы узнали, что это магнит? А как можно проверить, правильно ли мы думаем?

Дети. Провести опыт.

Воспитатель: Я предлагаю вам стать учеными и отправиться в удивительный мир магнитов, где мы поближе познакомимся с их свойствами. Хотите? Приглашаю вас в лабораторию. Как вы думаете, что такое лаборатория? /Это где проводят опыты. / Кто там работает? / ученые/.

Прежде чем приступить к исследованиям, давайте вспомним правила поведения в лаборатории.

Дети. Не шуметь. Не бегать. Не толкать друг друга, неизвестные предметы не трогать руками, не брать в рот.

Воспитатель: Вы сказали, что это магнит. А как проверить правильно ли мы с вами думаем?

Опыт №1. *«Всё ли притягивает магнит?»*

Материал: поднос, разные металлические, пластмассовые, деревянные, резиновые предметы**,**магнит.

Воспитатель: Рассмотрите его, потрогайте. Какой он? Какими словами можно сказать о магнитах?

Дети: холодный, твердый, тяжелый).

Воспитатель: Как вы думаете, всё ли притягивает магнит? Как это можно проверить?

Дети: Что бы это проверить, надо провести магнитом над предметами.

Воспитатель: Занесите свои выводы в таблицу. *(объяснить как занести выводы)*

Воспитатель: Расскажите, что вы делали? И что получилось?

А какие предметы магнит не притянул? Почему?

Дети: Потому что они не железные.

Воспитатель: Из каких материалов сделаны эти предметы? Какой можно сделать вывод? *(Дети отвечают)* какие предметы притягивает магнит, а какие нет?

Вывод: пластик, дерево не притягивает магнит. *(отвечают дети)*

Воспитатель: Посмотрите на карточки и отметьте что мы сейчас делали, поставьте крестик около этой картинки и расскажите? Скажи, Маша, что ты отметила и почему? Какие картинки выделил сейчас Вадим? Почему? У всех такие выводы или кто-то не согласен?

Воспитатель: Итак, мы с вами убедились, что перед нами магнит : он обладает способностью притягивать металлические предметы. Но магнит притягивает только некоторые металлы. А алюминий, никель и некоторые другие нет.

Игра-опыт *«Не замочив рук»*. Действует ли магнит через другие материалы?

Воспитатель: А сейчас поиграем в игру *«Не замочив рук»*

В стакане налита вода, а в воду упала скрепка. Как можно достать скрепку не замочив рук? *(ответы детей)* А как с помощью магнита достать скрепку не замочив рук?

Дети: Надо вести магнит по внешней стенке стакана.

Воспитатель: Расскажите, что вы сделали и что получили?

Дети: Скрепка следует за движением магнита вверх.

Воспитатель: Что же двигало скрепку?

Дети: Магнитная сила.

Воспитатель: Какой можно сделать вывод: проходят ли магнитные силы через стекло? *(показ рисунка)*

Вывод: Магнитные силы проходят через пластмассовый стакан, в воде свои магнетические силы магнит не теряет. Благодаря своей способности притягивать под водой, магниты используют при строительстве и ремонте подводных сооружений. С их помощью удобно держать инструменты.

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

Тик-так, тик-так,

В доме кто умеет так?

Это маятник в часах,

Отбивает каждый такт *(Наклоны влево-вправо.)*

А в часах сидит кукушка,

У неё своя избушка. *(Дети садятся в глубокий присед.)*

Прокукует птичка время,

Снова спрячется за дверью, *(Приседания.)*

Стрелки движутся по кругу.

Не касаются друг друга. *(Вращение туловищем вправо.)*

Повернёмся мы с тобой

Против стрелки часовой. *(Вращение туловищем влево.)*

А часы идут, идут, *(Ходьба на месте.)*

Иногда вдруг отстают. *(Замедление темпа ходьбы.)*

А бывает, что спешат,

Словно убежать хотят! *(Бег на месте.)*

Если их не заведут,

То они совсем встают. *(Дети останавливаются.)*

Опыт 3 Магнитные свойства, силу можно передать обычному металлу.

Воспитатель: Как вы считаете, может ли магнит передать по цепочке свою силу другим металлам? Как мы это проверим? Примагнитит ли несколько скрепок друг за другом по цепочке? Что у вас получилось? Сколько скрепок магнит притянул? Что помогает магниту удерживать несколько скрепок?

Дети: магнит сильный.

Воспитатель: Посчитайте сколько скрепок притянул магнит, зарисуйте в тетрадях, запишите сколько скрепок примагнитил магнит. В предыдущем опыте мы поняли, что вокруг магнита есть что-то, что мы назвали магнитной силой. Какой можно сделать вывод?

Дети: Под действием магнита металлические предметы намагничиваются и сами на короткое время становятся магнитами.

Воспитатель: Магнит может быть не только постоянным, но и временным.

Опыт 4 *«Магнитные полюса»*.

Воспитатель:Возьмите магниты в руки. Давайте посоприкасаемся

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.

Я прошу одного ребёнка показать на глобусе географические полюса Земли.

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. 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.

Свойство магнитов отталкиваться используют на железных дорогах в Китае и Японии. Некоторые скоростные поезда не имеют колес: внутри поезда и на рельсах устанавливаются мощные магниты, которые повернуты друг к другу одинаковыми полюсами. Такие поезда практически летят над рельсами и могут развивать огромные скорости.

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

Заключение.

Воспитатель: Ребята нам пора из ученых снова превращаться в ребят. Приведите в порядок свои рабочие места.

- Как вы думаете, мы помогли сегодня Незнайке?

-Что мы расскажем Незнайке о магните? Расскажите, что вы делали и что у вас получилось.

Спасибо вам, ребята, за сотрудничество!