Экспериментальная деятельность «Незнайка и волшебный камень»

 (старшая группа)

Цель:

- способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности; развивать мыслительные операции.

Задачи:

- систематизировать знания детей о магните и его свойствах притягивать предметы; познакомить детей с явлением земного магнетизма, с полюсами магнита, со свойствами магнитов.

- стимулировать самостоятельность и активность детей;

- развивать у детей внимание, мышление, умение анализировать и обобщать, обогащать словарь детей (магнетизм, магнетические полюса, притяжение) .

- воспитывать доброжелательные отношения, умение работать в подгруппе развивать коммуникативные навыки;

Предварительная работа:

игры с магнитом в уголке экспериментирования.

Материалы:

- на каждого ребёнка: магнит, коробочка с магнетическими (скрепки, гвозди, шурупы, детали конструктора и др.) и немагнетическими (картон, бумага, пластмассы, стаканчики с водой), салфетки

- демонстрационный стол воспитателя: всё то же самое, что и на одного ребёнка; письмо от Незнайки с магнитом, глобус;

- для игры картинки с разными предметами.

Ход образовательной деятельности:

1. Организационный момент:

Воспитатель: Ребята, к нам сегодня пришли гости. Давайте поздороваемся с ними и улыбнёмся им.

2. Проблемная ситуация:

Воспитатель: Ребята, а вы любите сказки? Я тоже люблю сказки, в них всегда есть волшебство и загадка.

- К нам из волшебной сказочной страны прищло письмо от сказочного героя.

 «Здравствуйте, ребята! К вам обращается Незнайка. В своём городе я нашёл интересный камень, 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. Я хотел спросить у Знайки, но он срочно уехал в экспедицию. Помогите разобраться в этом, исследуйте этот камень. Желаю вам удачи! ».

(Воспитатель вынимает камень из маленькой коробочки, дети его рассматривают и высказывают свои предположения, что это магнит. ) Какой он?

Воспитатель:- Ребята, я хочу вам рассказать одну старинную легенду.

В давние времена на горе Ида пастух по имени Магнус пас овец. Он заметил, что его сандалии, подбитые железом, и деревянная палка с железным наконечником липнут к чёрным камням, которые валялись у него 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. Магнус понял, что эти странные камни не признают никаких других материалов, кроме железа. От имени пастуха Магнуса и появилось название "магнит".

Воспитатель: - Ребята, нам предстоит сегодня стать на некоторое время учёными. Кто такие учёные?

Дети отвечают.

Воспитатель: - Да, учёные – это такая профессия людей. Эти люди занимаются исследованиями разных предметов, природных явлений, человеческого организма, создают новые лекарства, растения, приборы и т. д.

Мы с вами как настоящие ученые будем работать в лаборатории.

В нашей лаборатории есть правила, которые должны соблюдать сотрудники. Давайте вспомним их, используя нашу необычную схему.

1. Внимательно слушать друг друга и взрослого (ухо) .

2. Громко не разговаривать, не перебивать, не кричать (губы с приложенным к ним пальцем) .

3. Ничего не пробовать на вкус.

4.Быть аккуратным при опытах.

5. Убирать за собой рабочее место (чистый стол) .

- Приглашаю вас в лабораторию..

У меня в руке магнит

Много секретов в себе он хранит.

Важное дело эксперимент

В нём интересен каждый момент.

Незнайка спрашивает: - Какое самое главное свойство магнита?

Опыт№1

Воспитатель: - Ребята, давайте попробуем поэкспериментировать с магнитом.

У вас на столе лежат разные предметы. Поднесите магнит по очереди к каждому предмету. Что произошло? Какие предметы притянулись и почему?

Какой можно сделать вывод?

(вывод: металлические предметы притягиваются к магниту с помощью магнитной силы).

Незнайка: - Мои друзья Шпунтик и Винтик шли по мосту через реку и обронили свои металлические детали в воду. Как достать детали из воды?

Опыт№2

Воспитатель: Я предлагаю провести опыт. Возьмите емкость с водой и провидите магнитом над водой. Что произошло? Какой можно сделать вывод?

(Вывод: магнитная сила проходит через воду).

Незнайка: - Ребята, Винтик и Шпунтик сделали для вас машинки, но не знают как привести их в движение. Поможет ли вам магнит?

Опыт№3

Воспитатель: - Давайте поэкспериментируем. Возьмите машинку и поставьте на трассу, а снизу подведите магнит. Что произойдёт? Какой можно сделать вывод?

(Вывод: магнитная сила проходит через бумагу).

Незнайка: - Ребята, в нашей стране живёт Пончик, но он такой жадина. И однажды он закапал свои денежки и забыл где. Помогите ему пожалуйста их найти.

Воспитатель: - Ребята, как можно найти клад Пончика?

Опыт№4

- Давайте проведём опыт. Возьмите тарелки с песком и проведите над ним магнитом. Что произошло? Какой можно сделать вывод?

(вывод: магнитная сила действует через песок).

Воспитатель: - А сейчас в нашей лаборатории перерыв. Я предлагаю вам немного поиграть.

Игра

- Я буду магнит, а вы разные предметы будете двигаться по кругу. Когда закончится музыка некоторые предметы притянутся к магниту. Хорошо подумайте, какие это предметы. А те предметы, которые не притянутся они присядут.

Опыт№5

Незнайка: - Ребята, посмотрите, какие яркие цветы появились у вас на столах и на них сидят бабочки. Помогите бабочкам вспорхнуть над цветами? Приступайте к работе.

Почему бабочка порхает, ведь между магнитом и бабочкой пустое пространство?

(Вывод: потому что сила магнита действует на предмет на расстоянии.)

ОПЫТ №6 «Магнитные полюса». (у стола 2 ребёнка)

Воспитатель: У каждого из вас есть магнит. Прикаснитесь своим магнитом к магниту своего соседа. Что произошло? А теперь другой стороной.

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

Воспитатель: Верно. Это происходит из-за полюсов магнитов. С одной стороны магнита «северный» полюс он отмечен синим цветом, а с другой – «южный» красным цветом. А ещё могут быть «южный» и «северный» полюсы у нашей планеты Земля.

Воспитатель показывает 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) .

Воспитатель: - Скажите, где человек использует магнит в жизни? (слайды)

 Магниты используются и в детских игрушках, в украшениях: ожерельях, браслетах, кольцах, в бытовой технике (холодильнике, магнитофоне и т. д, магнит используют в медицине, он обладает лечебными свойствами, успокаивает, придает силы. Еще магниты используют в холодильниках, в компасе, даже в сверхскоростных поездах вместо обычных колес и рельс человек придумал использовать магнит. Благодаря своей способности притягивать под водой, магниты используют при строительстве и ремонте подводных сооружений. с их помощью удобно держать инструменты. Люди делают из природного магнита украшения, серьги, браслеты, бусы. Считают, что он обладает лечебными свойствами, успокаивает им придает силы. Магниты используют и в детских игрушках. Шашки, шахматы на магнитной доске, магнитная мозаика, магнитная азбука, рыболов и другие.

Воспитатель: - На сегодня наша работа в лаборатории закончена! Вы помогли Незнайке и его друзьям узнать о магните и его свойствах.

Скажите какому сказочному герою вам больше всех понравилось помогать? А какой опыт вам понравился?

Воспитатель:

- А сказочные герои за ваши старания прислали вам подарок-диск с мультфильмом «Лунтик и его друзья» о магните. Я приглашаю вас на просмотр мультфильма.