Шумский детский сад – структурное подразделение Муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения «Усть-Рубахинский детский сад общеразвивающего вида»

**Образовательная познавательно-исследовательская**

**деятельности, в подготовительной группе**

**Воспитатель: Халикова Валентина Владимировна**

**Тема «Необыкновенный мир магнитов»**

**Цель –** развитие познавательной активности ребенка в процессе знакомства со свойствами магнитов.

**Задачи**

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.

**Материал**

Кусочки ткани, деревянные карандаши, пластмассовые пуговицы, бумага, скрепки, монеты, шурупы, «листочки наблюдений», тарелочки, магниты (для опыта на каждого ребенка); лист картона с нарисованной трассой гонок (две дорожки), установленный на четырех кубиках (прикрепить кнопками), две машинки (металлические пластинки), две палочки с прикрепленными на конце маленькими магнитами; два лабораторных магнита, иллюстрации скоростного поезда и ювелирных украшений, музыка передачи «Что? Где? Когда?», синие и красные ленточки (для игры), разнос, Видео «Галилео» (трубка с шариком), «Железо в яблоках», сигнальные кружки, магнитики (красные, синие).

**Методы**

1. Практические (опыты, эксперименты)

2. Наглядные (рассматривание иллюстраций, видео)

3. Словесные (вопросы, пояснения, выводы)

**ФОД «В мире магнитов»**

**Мотивация.** Под музыку передачи «Что? Где? Когда?» педагог вносит черный ящик.

**Педагог.** Ребята, в нашу группу передали черный ящик с телепередачи Что? Где? Когда? И задание – нужно отгадать, что лежит в этом ящике. Как вы думаете?

Педагог ставит черный ящик на разнос со скрепками, которые притягиваются к нему.

**Педагог.** Что происходит, почему скрепки притянулись к ящику?

Педагог открывает ящик и достает магнит, показывает детям.

**Педагог.** Ребята, в ящике к магниту приложено какое – то письмо. Да это же легенда! А, чтобы прослушать легенду предлагаю занять удобные места на ковре.

**Легенда**

**Педагог:** 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».

- 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 магнитные камни. Кусочки найденных камней называют магнитами или природными магнитами. Со временем люди научились сами изготовлять магниты, намагничивая куски железа.

Сегодня мы отправимся в удивительный мир магнитов и поближе познакомимся с их свойствами.

**Педагог.** Ребята, как вы думаете, всё ли притягивают магниты?

**Опыт с различными предметами**

**-** Давайте пройдем в лабораторию. Перед вами тарелочки с разными предметами. Поднесите магнит по очереди ко всем предметам. Возьмите карандаш «листочек наблюдения», на котором изображены эти предметы, и зачеркните предметы, которые не притягиваются магнитом.

**Результат опыта.** Некоторые металлические предметы притягиваются к магниту, а неметаллические не испытывают притяжения.

**Вывод.** Магнит – обладает способностью притягивать металлические предметы. Дерево, пластмасса, бумага, ткань не реагируют на магнит.

**Педагог.** Ребята, а смогут ли магниты притягивать предметы через бумагу? Приглашаю вас на игру.

**Игра-опыт «Бумажные гонки»**

**-** Нужно разделиться на две команды. Команда девочек с одной стороны трассы – мальчики с другой. Первые игроки устанавливают машинки (с прикрепленными на дно металлическими пластинками) на начало трассы и получают магнит. По команде игрок при помощи магнита по трассе (картон) продвигает машинку до следующего игрока. Передаёт эстафету.

**Результат опыта.** Автомобили двигаются по трассе, повторяя движения магнита, который дети двигают под картоном. Сила магнита, проходя через картон, притягивает металлические пластинки, прикрепленные к автомобилям, вынуждая их следовать за магнитом.

**Вывод.** Сила магнита действует через картон и бумагу.

**Педагог.** Ребята, я приглашаю вас в студию Галилео посмотреть фрагмент – «необыкновенный фокус»

**Просмотр видео «Галилео». (Трубка с шариком)**

(обсуждение просмотренного)

**Педагог.** У каждого магнита, даже самого маленького, есть два полюса – северный и южный. Северный полюс принято окрашивать в синий цвет, а южный – в красный (показываю лабораторный магнит).

Полюсы одного цвета отталкиваются, полюсы разных цветов притягиваются. (Предлагаю определить полюса у обычных магнитов).

**Педагог.** – Свойства 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. (Иллюстрации).

-Магниты используют для производства ювелирных изделий: ожерелья и браслеты могут иметь магнитную застежку, в детских игрушках.

**Педагог.-** Ребята, а я придумала игру «Два полюса». На разносах ленточки красные и синие разберите их. Как только зазвучит музыка магнитики рассыпятся по полянке (разбегутся), а как музыка остановится, магнитики должны найти себе пару (притянуться).

**Педагог.** Верите ли вы, что в яблоках есть железо?

**Просмотр видео «Галилео» Железо в яблоках.**

**Педагог.** – Наше путешествие подошло к концу. Давайте вспомним, с какими свойствами магнитов мы познакомились. (Раздаю сигнальные кружки). Я говорю утверждение, а вы соглашаетесь или нет.

**Педагог. –** Магниты воздействуют на предметы из некоторых металлов.

- магнитная сила может проходить через предметы или вещества.

- разные полюса притягиваются, одинаковые отталкиваются.

**Педагог.** – Молодцы, вы хорошо усвоили сегодняшний материал!

**Рефлексия**. Ребята у меня на мольберте тот самый греческий город Магнесия, в котором нашли впервые магниты.

Я предлагаю вам зажечь в городе магнитные фонарики.

Но сначала подумайте, всё ли вам понятно. И если да можете зажечь красный фонарик, а тот, кто хочет еще получить информацию о магнитах может зажечь синий фонарик.