

**Конспект
исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста
по методу А.И. Савенкова с использованием ЭОР**

Тема исследования: «Магнит»

Задачи:

1. Развивать познавательную активность детей.
2. Развивать мыслительные способности детей, умение делать выводы.
3. Закрепить представление о магните и его свойствах.
4. Привлечь всех детей к участию в исследовании.

У каждого ребенка карандаш и маленькие листочки бумаги. В начале занятия вспомнить с детьми, что обозначают карточки, которые будут показываться (перечислить все карточки).

Ход занятия:

Здравствуйте, маленькие ученые-исследователи, сегодня мы собрались с вами, чтобы продолжить наши научные изыскания. Вас заинтересовали свойства магнита, поэтому вы выбрали его темой своего исследования. Какие проблемы вас интересуют и что бы вы хотели узнать в ходе работы (предположения детей).

- Откуда берется магнит?
- Почему он притягивает железо?
- Утонет магнит если его опустить в воду?
- Притянет ли магнит предметы из дерева или стекла?
- Мокрый будет притягивать железо?

1. Давайте вспомним, с чего начинается исследование. Показываю карточку.

- Подумать самостоятельно.

Показать картинку «подумать самостоятельно». Дети начинают зарисовывать значки, картинки, символы – всё то, что они знают о магните. Договорились, что магнит будем обозначать кругом (О). Дети спокойно переговариваются, советуются друг с другом. Помочь тем, кто затрудняется в обозначении.

Если задание выполнено, то переходим ко второй части. Позвонить в колокольчик.

2. Что нам следует сделать после этого? Показывать карточку.

- Спросить взрослого.

Дети подходят к взрослому, предупрежденному об этом заранее, и задают ему свои вопросы. Он сообщает детям, что есть город Магнитогорск. Рядом с ним была гора Магнитка, и там добывали магнит, но он уже закончился.

Дети благодарят взрослого и зарисовывают то, что они узнали.

3. Звонок – внимание, следующая карточка – «прочитать в книге».

На столе разложены различные энциклопедии. Дети находят нужную страницу.

Внимательно посмотрите на картинку.

- Что вы видите на картинке?

- Давайте я вам прочитаю, что написано в «Детской энциклопедии». Объяснять физические свойства магнита: оказывается, что у магнита есть положительно и отрицательно заряженный конец. Если концы у магнита заряжены противоположно, то магнит притягивается, если одинаково, то отталкивается. Дети зарисовывают это на своих листочках.

4. Звонком колокольчика, заканчиваем рисовать, и смотрим следующую картинку - «понаблюдать и провести эксперимент».

Вы много нового и интересного узнали из энциклопедий и надо это проверить на деле. С помощью опыта и эксперимента давайте ответим на те вопросы, которые вы задавали в начале нашего занятия. Возьмите все необходимое для вашей работы и начинайте проверять ваши гипотезы.

Дети проводят опыты и эксперименты.

Опыты с магнитом

«Как достать скрепку из воды не намочив рук»

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.

Материал: тазик с водой железные предметы.

Бросить в тазик с водой скрепки. Возникает вопрос, как достать скрепки из воды, не намочив рук при этом. После того, как детям удастся вытащить скрепки из воды с помощью магнита выясняется, что магнит действует на железные предметы и в воде тоже.

Вывод. Вода не мешает действию магнита. Магниты действуют на железо и сталь, даже если они разделены с ним водой.

«Сила магнитов»

Цель: познакомить со способом сравнения силы магнита.

Материал: Большой подковообразный и полосовой средней величины магнит, скрепки.

Предлагаю детям определить, какой магнит сильнее – большой подковообразный или полосовой средней величины. Дети проводят манипуляции с магнитами. В результате выявляются два способа сравнения силы магнитов:

1. по расстоянию – сильнее тот магнит, который притянет стальной предмет (скрепку, на большем расстоянии (сравниваются расстояния между магнитом и тем местом, где находится притянутая им скрепка);

2. по количеству скрепок – сильнее тот магнит, который удерживает у своего полюса цепочку с большим количеством стальных скрепок (сравнивается количество скрепок в цепочках, «выросших» у полюсов магнитов).

Дополнительно. Предложить взять вместо скрепок другие стальные предметы (например, шурупы, кусочки стальной проволоки и т. д.) и составить из них цепочки у полюсов магнитов.

«Компас»

Цель: познакомить с устройством, работой компаса и его функциями.

Материал: компас.

Ребенок кладет компас на ладонь и наблюдает за движением стрелочки. В результате дети еще раз выясняют, где север, где юг (на этот раз – с помощью компаса).

Игра «Команды».

Дети встают, кладут компасы на ладонь, и выполняют команды. Например: сделать три шага на север, затем – четыре шага на юг, еще два шага на север, один шаг на юг и т. д.

Обучить детей находить с помощью компаса запад и восток.

Для этого объясни, что обозначают буквы – С, Ю, З, В – которые написаны внутри компаса. Показать, как определять стороны света.

«Когда магнит вреден»

Цель: познакомить с тем, как магнит действует на окружающее.

Материал: компас, магнит.

- Дети высказывают свои предположения о том, что произойдет, если к компасу поднести магнит? – Что будет со стрелкой? Изменит ли она свое положение?

Проверить предположения детей экспериментально. Поднести магнит к компасу, дети видят, что стрелка компаса движется за магнитом.

Объяснить наблюдаемое: магнит, который приблизился к магнитной стрелке, влияет на нее сильнее, чем земной магнетизм; стрелка-магнит притягивается к магниту, более сильно действующему на нее по сравнению с Землей.

- Убирать магнит и сравнить показания того компаса, с которым проводили все эти эксперименты, с показаниями других: он стал показывать стороны горизонта неверно.

Выяснить, что такие «фокусы» с магнитом вредны для компаса – его показания «сбиваются» (поэтому лучше для этого эксперимента взять только один компас) .

- Рассказать детям о том, что магнит вреден и для многих приборов, железо или сталь которых могут намагнититься и начать притягивать разные железные предметы. Из-за этого показания таких приборов становятся неверными.

Магнит вреден для аудио- и видеокассет: и звук, и изображение на них могут испортиться, исказиться.

Оказывается, и для человека тоже вреден очень сильный магнит, поскольку и у человека, и у животных в крови есть железо, на которое магнит действует, хотя этого и не чувствуется.

Дать задание для проведения эксперимента дома: выясните с родителями, вреден ли магнит для телевизора. Если сильный магнит поднести к экрану включенного телевизора, то изображение исказится, возможно, пропадет цвет. После того, как магнит уберут, и то, и другое должно восстановиться.

Обратить внимание на то, что такие эксперименты опасны для «здоровья» телевизора еще и потому, что магнитом можно нечаянно поцарапать экран или даже разбить его.

- Как можно «защититься» от магнита?

- Дети рассказывают свои предположения - с помощью стального экрана, магнитного якоря.

Результаты исследования зарисовывают на листочках.

5. Сейчас ученые – исследователи расскажут нам все, что они узнали о магните и о его свойствах. Дети выступают с докладами, используя пиктограммы.

- Звонок – внимание – наше исследование закончено.

А сейчас я хочу проверить, как вы запомнили свойства магнита, и расскажу вам одну интересную легенду-загадку.

В старину рассказывали, будто есть на краю света, огромная гора. У подножья этой горы давным-давно люди нашли камни, обладающие невиданной силой – могли притягивать к себе некоторые предметы. Как вы думаете, как называлась эта гора? (ответы детей)

Неподалеку от горы был город, в котором жил храбрый рыцарь Магнитик. Как и все рыцари, он носил доспехи, сделанные из железа, и поэтому ничего не боялся, ни стрел вражеских, ни диких зверей.

Смело разгуливал Магнитик, где хотел. Только в одном месте еще ни разу не был – возле той самой горы. С детства рассказывала ему мама, что ни один рыцарь мимо нее проехать не может. Притягивает гора их к себе и больше уже не отпускает...

Но Магнитик был очень храбрый, да и любопытно ему было, что за колдовство в этом месте скрыто, вот и поспорил он, что мимо горы проедет и живым и невредимым в город вернется.

Но как не был Магнитик силен и отважен, гора все равно притянула его к себе.

Магнитик был не только храбрым, но и умным. Он нашел способ как от нее освободиться и освободил всех рыцарей.

- А вы, ребята, догадались, какой способ нашел Магнитик, чтобы освободиться от этой горы?

Ответы детей: снял доспехи, сделанные из железа.

- Давайте посмотрим презентацию и вместе подумаем: «Где человек использует магнит».