

Методическая разработка образовательного маршрута для организации совместной деятельности дошкольников с родителями в сети Интернет

«Волшебный мир магнитов...»

Автор идеи: Капнина Ираида Алексеевна,
воспитатель МБДОУ «Детский сад №186» г.о. Самара

Возраст воспитанников: 5-7 лет

«Магниты для детей не только забава,
но и повод получить новые знания»

Уважаемые родители!

Вы не замечали, что необычные, загадочные, почти сказочные способности магнита вызывают у детей яркие интеллектуальные эмоции: удивление по поводу поведения магнита и металлических предметов, интерес к происходящему, желание поэкспериментировать, а потом и попытки понять, что за этим стоит.

Мы привыкли к магниту и относимся к нему чуточку снисходительно как к устаревшему атрибуту школьных уроков физики, порой даже не подозревая, сколько магнитов вокруг нас. Предлагаем вам вместе с детьми отправиться в мир знаний и экспериментов, а значит, быть исследователями!

Шаг 1. Что такое магнит?

Магниты нас окружают везде и повсюду! Оглянитесь вокруг и найдите предметы с магнитами! Непростая задача? Тогда посмотрите увлекательное видео.

Познавательное видео. Физика для детей: Профессор и магниты

<https://www.youtube.com/watch?v=86lwu6lVuwo> (02 мин, 22 с)

Или познавательный мультфильм "Почему магнит не притягивает животных?"

<https://www.youtube.com/watch?v=9aQK6GwEZMM> (07 мин. 34 с)

или отправьтесь на заседание Совинформ и Вы узнаете очень много интересного о магнитах.

<https://www.youtube.com/watch?v=Su0hqQ-CVdE> (06 мин. 20 с)

После просмотренных видеосюжетов поговорите с ребёнком об увиденном, задайте ему вопросы:

- **Что такое магнит?** (магнит – это тело, обладающее собственным магнитным полем)

- **Что такое магнитное поле?** (Магнитное поле– это область вокруг магнита, внутри которой ощущается воздействие магнита на внешние объекты).

Покажите ребенку наглядно:

Насыпьте на бумагу железную стружку и посреди бумаги положите магнитный брусок. Стружка будет перемещаться, образуя дуги вокруг полюсов магнита. Рисунок, который образует стружка - это рисунок линий магнитного поля магнитного бруска.

Шаг2. История открытия магнита

Простые вещи всегда имеют сложную историю. Узнаем подробнее, что же скрывает в себе магнит?

Старинная легенда рассказывает о пастухе по имени Магнус. Прочитайте познавательный рассказ Л. Толстого «Магнит»

Л. Толстой «Магнит» <http://skazkibasni.com/magnit-lev-tolstoj-istoriya>

Поговорите с ребёнком о прочитанном рассказе.

Спросите ребенка: Почему магнит назвали магнитом?

Интересный факт из истории магнитов.

Прах пророка Магомета хранится в железном сундуке и находится в пещере с магнитным потолком, из-за чего сундук постоянно висит в воздухе без дополнительных опор. Правда, убедиться в этом может лишь правоверный мусульманин, совершающий паломничество в храм Каабы. А вот древние языческие жрецы частенько использовали этот приём для явления чуда.

Шаг 3. Мы- исследователи. Опыты с магнитом

Займемся проведением простых опытов с магнитами, это будет очень интересно! Мы узнаем, что такое магнит, все ли металлы он притягивает, притягивает ли магнит предметы через воду и особенности полюсов магнита.

Видео для детей. Портал Три кита. Опыты с магнитами. Физика для детей

<https://www.youtube.com/watch?v=DZ1LV1peMJE> (03 мин, 08 с)

Фиксики – Советы -Опыты с магнитом Простая наука. Шарик-магнит Простые опыты

<https://www.youtube.com/watch?v=EEPiu8I1rA8> (01 мин, 50 с)

После просмотра предложите детям совместную игру – экспериментирование «Лаборатория».

Виды исследований:

- **Что притягивается к магниту?**

-**Что магнит не притягивает к себе?**

Предметы для исследования: брусочки дерева, кусочки ткани, полиэтилен, скрепки, винтики, гвозди, монетки, карандаш, ключи, стакан, др.

– Может ли магнит действовать через препятствие?

Предметы для исследования: стакан с водой, скрепки, магнит

1. 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.

– Может ли магнит действовать через другие материалы?

Предметы для исследования: бумага, ткань, пластмасса, полиэтилен

– Может ли магнит намагничивать другие предметы?

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

– Можно ли создать магнитное поле искусственно?

Предметы для исследования: магнит, маленькие и большие скрепки.

К сильному магниту подвесить снизу скрепку. Если поднести к ней еще одну, то окажется, что верхняя скрепка притягивает нижнюю.

Шаг 4. Использование магнита. Компас

Без компаса ориентирование на незнакомой местности будет достаточно сложной задачей, как и выдерживание правильного направления движения, даже при наличии карты местности.

Видео для совместного просмотра:

Почему компас показывает на север

<https://www.youtube.com/watch?v=KjvyzaipS4U> (04 мин, 23 с)

Новые мультфильмы – Фиксики-Компас

<https://www.youtube.com/watch?v=04vM9OvCnAo> (06 мин, 04 с)

Как ориентироваться на местности

https://www.youtube.com/watch?v=T0RvDxCP_7Q (04мин, 04с)

Уроки для детей.Компас. Как им пользоваться

<https://www.youtube.com/watch?v=KhF7-DKfxB8> (05 мин, 38 с)

Развивающий мультфильм- Новаторы-Компас

<https://www.youtube.com/watch?v=5c2SXFzZbJY> (07 мин)

История вещей – Компас

<https://www.youtube.com/watch?v=-JU9dbFLasc> (01 мин, 03 с)

Расскажите ребенку красивую легенду о появлении первого магнитного компаса

Первые упоминания об изобретении компаса в Европе относятся к XII веку. Этот прибор представлял собой просто железную намагниченную стрелку, укрепленную на пробке, плавающую в сосуде с водой. Затем придумали укреплять стрелку на оси, закрепленной на дне чаши.

Однако в Китае компас был известен намного раньше. В китайских летописях сохранилась такая легенда. Император Хуан-ди воевал с одним монгольским ханом. После поражения монголы стали отступать в пустыню, а китайские войска долго преследовали их. Однако монгольские всадники устроили хитрость: они подняли такую пыль, что она заслонила солнце. Когда же пыль рассеялась, монголы уже скрылись из виду. Преследователи бросались то в одну, то в другую сторону, но нигде не встречали даже признаков человеческого жилья. Они поняли, что заблудились. У них кончалось продовольствие, они стали страдать от невыносимой жажды. И тогда император Хуан-ди вспомнил про крошечного железного человечка, которого ему подарил один мудрец. Этот человечек, как его ни поставь, всегда показывал рукой на юг. Император установил человечка на своей колеснице и повел измученное войско в ту сторону, куда указывала рука человечка. И скоро все увидели знакомые места.

Легенда, конечно, не может служить достоверным источником. Но есть и другие сведения о том, что компас действительно изобрели в Китае, примерно за 100—200 лет до нашей эры — на 3 тысячи лет позже, чем указывается в легенде. Но даже в этом случае первооткрывателями компаса все равно остаются китайцы.

Спросите у ребёнка:

- **Кто, где, зачем использует компас?** (моряки, путешественники, исследователи, туристы...)

- **Можно ли самостоятельно изготовить компас?**

Попробуйте сделать это вместе с вашим ребенком:

Возьмите магнит и намагнитьте гвоздь, приклейте его к круглому плоскому кусочку пробки и опустите в чашку с водой. Когда гвоздь придет в состояние покоя, он укажет кончиком на север (рядом не должно быть других магнитов).

Шаг 5.Игрушки из магнитов

Сегодня магнитные игрушки, которые относятся к одному из видов детских развивающих игрушек, пользуются огромным спросом среди заботливых родителей, которые желают угодить своим чадам. Такие игрушки довольно легко собираются и разбираются, в них можно менять детали и при этом проявлять фантазию.

С помощью множества магнитных игрушек можно одевать кукол в различные наряды, с легкостью производить замену одежды, потому что эти наборы «одевалок» имеют огромный выбор, проводить время, играя в дартс, развивать моторику и мышление с помощью головолоки неокуб.

Онлайн – экскурсия игрушек из магнитов:

- [NeoCube](#)
- [Uberorbs](#)
- Магнитный конструктор
- Магнитная доска для рисования
- Магнитные буквы и цифры
- Магнитные шашки и шахматы
- Магнит на холодильник

Магнитный театр по мотивам сказок

<https://www.youtube.com/watch?v=UzUyOaOKmZQ> (02 мин, 07 с)

Обучающие игры на магнитах

<https://www.youtube.com/watch?v=3uyHuCFVHz0> (03 мин)

Отвлеки детей от гаджета! «Наука о магнитах» для самых маленьких

<https://www.youtube.com/watch?v=ZFY1hRDpxCc> (02 мин, 04 с)

- Предложите ребенку совместно с вами изготовить магнитную игру (например: «Удочка», «Гонки», «Мы – художники»...)
- Попробовать себя в роли писателя и придумать рассказ **«О чем может мечтать магнит?»**

Уважаемые родители!

Образовательный маршрут «Волшебный мир магнитов...» подошёл к концу. Вы были в мире знаний и экспериментов. Познавайте мир вместе со своими детьми! Вместе всегда интереснее!