**«Знакомство детей дошкольного возраста со свойствами магнита»**

**(консультация для родителей)**

Способность магнитов притягивать железные предметы завораживает.

Попробуйте показать малышу все грани таинственной силы магнитов. Как? С помощью игры, конечно!

Для начала прочитайте историю происхождения магнита, описанную Л. Н. Толстым в рассказе «Магнит». Легенда говорит о греческом пастухе Магнисе. Однажды, далеко в горах разыскивая пропавшею овцу, Магнис нашел удивительные камни, притягивающие железо. Когда он принес их людям, они решили назвать в его честь – магнитами.

**Эксперименты**

Для начала выясните: что притягивают магниты? Предложите ребенку поднести магнит к предметам из железа и стали. Что произошло? Поясните, что магниты обладают особой силой притягивать предметы из железа, стали и некоторых других металлов. Затем попросите юного испытателя поднести магнит по очереди к предметам из дерева, стекла, пластмассы, бумаги, ткани. Так опытным путем он узнает, какие предметы на магнит не реагируют.

* От чего же зависит сила магнита? Приготовьте магниты разной формы и размера (подкова, круг, брусок), а также металлические предметы (скрепки). Подносите по очереди магнит к однотипным предметам и посчитайте, сколько их сможет поднять каждый магнит.
* Так малыш убедится, что одни магниты поднимают больше предметов, чем другие. Это происходит потому, что форма и размер магнита влияют на его силу. Оказывается, магниты в форме подковы сильнее прямоугольных, а те сильнее, чем круглые.
* Под нашими ногами находится огромный магнит – Земля. Она, как настоящий магнит, имеет два полюса (Северный и Южный). Рассмотрите с ребенком компас, покажите основные направления сторон света.

**Обучение с увлечением**

Для игры понадобится магнитная доска или дверца холодильника (что гораздо интереснее), а также магнитные цифры, буквы, геометрические фигуры и украшения в виде различных предметов, фигурок животных и т.д.

**Ориентирование на ограниченной плоскости**. Пусть малыш представит, что дверца холодильника – лист бумаги, на котором он должен закрепить магниты по схеме: в верхнем и нижнем правом и в верхнем и в нижнем левом углах, в середине, на правой и левой, верхней и нижней сторонах.

**Упражнение в математических диктантах.** Предложите юному математику разложить цифры от 1 до 6, от 4 до 9, от 9 до 2; с помощью цифр и знаков составить задачу и решить ее.

**Обучение грамоте.** Попросите ребенка, пользуюсь набором магнитных букв, выложить названную букву, слог, слово; придумать и выложить слова с буквой «А» в начале или в конце слова; составить из букв данного слова несколько новых слов.

**Развитие речи и творческого воображения.** Закрепите на дверце несколько предметов и фигурок из набора (герои). Вы начинаете сказку, а ребенок ее продолжает и заканчивает.

**Развитие внимания и памяти.** Закрепите на дверце на одну минуту 5 – 6 фигурок, затем попросите малыша отвернутся, и в это время уберите, добавьте или поменяйте местами 1 – 2 фигурки. Спросите: « Что изменилось?»

**Ищем клад**

Приготовьте большую пластмассовую емкость, заполненную песком, некрупные металлические предметы, магнит.

Закопайте в песок предметы (предварительно составив их список) и предложите ребенку отыскать их с помощью магнита, вычеркивая каждую находку.

**Подводные сокровища**

В кувшин с водой бросьте монеты, скрепки. Попросите малыша достать сокровища, не замочив рук.

Предложите ребенку прислонить магнит к кувшину на уровне предметов, а затем медленно двигать магнит по стенке вверх. Предметы будут следовать за магнитом и поднимутся вверх к поверхности воды. Поясните, что магнитная сила действует сквозь стекло, и сквозь воду.

**Веселые гонки**

Сделайте из картона макеты 2 автомобилей (верх и днище), вырежьте и раскрасьте их. Скотчем скрипите к днищам по стальной гайке и приклейте верх. На большом картоне нарисуйте трассу, расположите картон горизонтально, под каждый угол подложите по книге. Установите их под картоном на уровне старта и начинайте двигать магниты по контурам дороги. Автомобили будут «ехать» по трассе, повторяя движение магнитов.

**Устраиваем рыбалку**

Из цветного пластика вырежьте несколько рыбок. На голову каждой рыбке наденьте скрепку.

К палочке привяжите веревку, на конец которой закрепите магнит, - вот и удочка. Наполните таз водой и запустите туда рыбок. Можно начинать рыбалку! Рыбки подплывают к магнитам и клюют!

**Фокус с волчком**

Смастерите легкий волчок из кружка картона, насаженного на тонкую палочку. Нижний конец палочки заострите, а верхний вбейте поглубже в булавку так, чтобы видна только головка.

Пустите волчок вертеться на столе, а сверху попросите ребенка поднести к нему магнит.

Ближе, еще ближе – опля! Волчок подпрыгнет, и булавочка пристанет к магниту. Но вот что удивительно: волчок не остановится. Он будет вращаться «вися на голове»!

**Магнитная регата**

Положите в ряд 3 пробки, скрепив середины их боков зубочистками – лодка готова. Воткните по 2 иглы в среднюю пробку – это будут мачты. Из цветной бумаги вырежьте паруса и прикрепите их к матче скотчем. Так же постройте вторую лодку. Наполните большой таз водой и пустите лодки плавать. Возьмите с ребенком по магнитной удочке и их движениями над тазом, не касаясь лодок, вызовите перемещение лодок.

Лодки будут послушно плавать. Это происходит потому, что магнитная сила притягивает иглы – мачты даже на расстоянии и приводит в движение лодки.

**Иголки дыбом**

Все действия в данной игре выполняет взрослый, а малыш только зритель.

* Магнит прекрасно притягивает иголки и булавки. Покажите ребенку, что их очень удобно подбирать магнитом с пола, если они случайно упадут.
* Подвесьте к магниту целую цепочку из иголок, «примагничивая» их одну за другой. Держаться будет и четвертая иголочка и пятая, но стоит оторвать первую от магнита – и вся цепочка рассыплется.

А можно иголки заставить «встать дыбом». Положите несколько штук на стол и сверху осторожно поднесите к ним магнит. Иголки придут в беспокойство, зашевелятся, а потом подскочат. Но если вовремя магнит отодвинуть, иголки не успеют к нему пристать. Они будут стоять на остриях, слегка покачиваясь.

* Покажите малышу как с помощью 2 толстых иголок и магнита в форме бруска можно создать два магнита. Одним куском бруска потрите около 40 раз иглы. Трите их в одном направлении, например от острия к ушку, а обратно проносите магнит по воздуху. Поднесите иглы одну к другой, сначала стороны ушка, потом с острия. В результате игры поведут себя как два магнита – будут либо притягиваться, либо отталкиваться.

**Магнитная скульптура**

Для игры приготовьте магнитный брусок и небольшие скрепки. Намагнитьте скрепки, потерев их о магнит в одном направлении.

Как только возникает магнитное поле, вы можете соединить их между собой вертикально, горизонтально, выстраивая причудливые узоры.