

Образовательная ситуация с дошкольниками «Магнит».
(подготовительная группа)

Основные цели:

Формировать первичное представление о свойствах магнита, его способностью притягивать к себе другие объекты.

Познакомить с понятиями «магнитное поле».

Поддерживать самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность детей (проведение опытов, наблюдений и т.п.) при работе в парах или микрогруппах.

Сформировать представление, активизировать в речи детей слова: «притягивать», «примагничивать», «магнитные силы», «магнитное поле».

Формировать умение строить разные типы высказываний используя анализ, сравнение, аналогия, развивать воображение, логическое мышление, речь.

Дидактические материалы:

Демонстрационный: банка с вареньем. магнит, презентация «Магнитное поле»

Раздаточный: синие и красные ленты. магниты, блюдо с водой, листы бумаги, карандаш, пластмассовые пуговицы, кусочек ткани, булавки, гвоздики, скрепки, гайки.

Оборудование: компьютер.

Ход образовательной ситуации:

1. Введение в ситуацию

Дидактические задачи:

Мотивировать детей на включение в игровую деятельность

Воспитатель собирает детей вокруг себя. Появляется Карлсон с банкой варенья.

Карлсон: Ой-ой-ой, что же делать? Ой-ой-ой!

Воспитатель: Что с тобой, Карлсон? Из-за чего ты расстроился?

Карлсон (шепотом): Я принес вам угощение: банку варенья. На крышке банки я увидел, какой-то предмет. Пытаюсь его убрать, а он снова возвращается на свое место. Он мешает мне открыть банку с вареньем. Помогите мне, пожалуйста.

Воспитатель: Ребята, хотите узнать, что мешает Карлсону открыть крышку банки? (ответы детей).

Сможем ли мы ему помочь открыть банку с вареньем?

2. Актуализация знаний

Дидактическая задача:

1) актуализировать знания детей о магните.

Воспитатель показывает банку с вареньем. Предлагает подумать и сказать, как называется предмет, который мешает Карлсону открыть банку с вареньем (магнит).

- «Давайте расскажем Карлсону, где в нашей группе можно увидеть магниты? (магниты на доске для удержания картинок; буквы и цифры на магнитах, картинки с магнитами, в календаре природы, магнитная доска для рисования).

3. Затруднение в ситуации.

Дидактические задачи:

1) создать мотивационную ситуацию для знакомства с магнитным полем.

2) формировать под руководством воспитателя опыт фиксации затруднения и понимания его причины.

Карлсон: А почему магнит приклеился к крышке, а не к банке? (Демонстрирует, как держит магнит крышка, и не держит стекло банки)

Воспитатель: Смогли ли вы ответить на вопрос Карлсона? Почему не смогли ответить на вопрос Карлсона? (потому что не знаем). «Значит, что нам нужно узнать (чему научиться)?».

4. Открытие нового знания.

Дидактические задачи:

1) познакомить детей с магнитным полем.

2) сформировать опыт самостоятельного преодоления затруднения и эмоционального переживания радости открытия, закрепить способ действий «если что-то не знаю, спрошу у родителей, получу информацию посмотрев фильм» и т.д.;

- «Что нужно делать, если чего-то не знаешь, но очень хочешь узнать, чтобы помочь Карлсону?».

- «Как мы это сможем узнать?» (взять и поднести магнит к разным предметам и посмотреть какие предметы он притягивает).

Опыт «Действие магнита»

Материал: магнит на каждого ребёнка, набор предметов из различных материалов: карандаш, пластмассовая пуговица, кусочек ткани, бумага, булавка, гвоздик, скрепка, гайка.

Ход. Дети подносят магнит к разным предметам, пытаются их притянуть их магнитом.

- Расскажите Карлсону, какие предметы притягивает, примагничивает магнит? Педагог подводит детей к выводу, что магнит притягивает только металлические предметы.

- Магнит имеет два полюса. Если взять два любых кусочка магнита и поднести их друг к другу, то окажется, что они одним концом притягиваются, а другим - отталкиваются. Один конец называется южным или положительным полюсом магнита и помечается знаком "+". Другой конец - северный (отрицательный) полюс магнита, помечается знаком "-". Магниты притягиваются друг к другу разноименными полюсами, а отталкиваются одноименными.

Педагог предлагает взять два магнита и определить, притягиваются ли полюса одного цвета или нет?

Физминутка «Два полюса»

Дидактическая задача: организовать активный отдых детей, развивать воображение.

Педагог раздаёт детям синие и красные ленты. Красная лента обозначает южный или положительный полюс магнита. Синяя лента обозначает северный (отрицательный) полюс магнита. Под музыку дети бегают, танцуют. По окончании музыки встают парами

1. Вариант. Соединяю ленты разные по цвету (магниты притягиваются друг к другу разноименными полюсами).

2. Вариант. Делают шаг назад если ленты одинаковые по цвету. (магниты отталкиваются одноименными полюсами).

«Новое» знание педагог фиксирует подведением итога (показ презентации «Магнитное поле»: магнит - это тело, обладающее магнитным полем. В природе магниты встречаются в виде кусков камня - магнитного железняка (магнетита). Он очень похож на железную руду и отличается тем, что может притягивать к себе другие такие же камни. Название происходит от названия гор и местности Магнисия в Малой Азии, где в древности были обнаружены залежи магнетита. Но на многих языках мира слово «магнит» — значит просто "любящий" - это осмысление его способности притягивать к себе.

Свойства магнитов широко используются в технике и в быту. Магнитами поднимают тяжелые грузы на заводах, магнитные приборы используют в больницах для лечения и диагностики, магниты помогают людям ориентироваться в пространстве, информацию в компьютере и на пластиковые карточки записывают при помощи намагничивания.

5. Включение нового знания (способа действия) в систему знаний и умений ребенка.

Дидактические задачи:

1) поддерживать самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность детей (наблюдений, проведение опытов с магнитом).

2) тренировать мыслительные операции — анализ, сравнение, аналогия, развивать воображение, логическое мышление, речь.

Работа в парах или микрогруппах.

5.1. Опыт «Весёлая скрепка»

Нарисуйте на бумаге линию и положите на нее скрепку. Теперь потихоньку пододвигайте к этой линии магнит. На каком-то расстоянии от линии скрепка вдруг "скакнет" и прилипнет к магниту. Отметьте это расстояние.

Проведите этот же опыт с другими магнитами. Можно увидеть, что одни из них сильные - примагничивают скрепку с более далекого расстояния, другие слабые - примагничивают скрепку с близкого расстояния. Причем, это расстояние напрямую не зависит от величины самого магнита, а только от его магнитных свойств.

Вывод: Вокруг магнита есть что-то, чем он может действовать на предметы на расстоянии. Это что-то назвали "магнитным полем".

5.2. Опыт «Как достать скрепку из воды, не замочив рук»

В миску налейте сантиметра на два воды. И бросьте в нее скрепку. Как, не замочив рук (или каких-нибудь других предметов), вытащить скрепку из воды? Дети, внимательно следившие за предыдущим опытом, сразу догадаются, что это можно сделать магнитом, используя его свойство действовать на расстоянии.

6. Осмысление

Дидактические задачи:

восстановить в памяти детей то, что делали, что узнали, создать ситуацию успеха.

- Ну, вот, ребята, сегодня мы с вами познакомили Карлсона с удивительным камнем — магнитом.

- «Чем мы занимались?»

- «Кому помогли?»

- «Как вам это удалось?»-

- «Какие знания (умения, личностные качества) вам пригодились?»

Карлсон благодарит детей за помощь и дарит банку с вареньем.