**Конспект занятия в старшей группе**

**«В мире металла»**

Подготовила воспитатель Акиндинова А.А.

**Цель:** познакомить детей в ходе исследовательской работы с металлом и его свойствами.

Задачи:

* познакомить детей со свойствами и качествами металла, его использованием; научить находить металлические предметы в ближайшем окружении.
* упражнять детей в отгадывании загадок.
* развивать познавательную активность ребенка в процессе исследовательской деятельности и знакомства со скрытыми свойствами магнита.
* воспитывать любознательность.

Материалы и оборудование: гвоздь ржавый и не ржавый, металлические предметы, картинки с изображением металлических предметов (ножницы, иголка, утюг), магниты, металлическая пластина, карточки с заданиями.

Ход занятия:

Ребята, к вам в гости пришел робот Незнайка. Но пришел он не просто так, а хочет спросить у вас, из чего сделана машина на которой он приехал в детский сад . А чтобы вам было легче отгадать, он будет загадывать вам загадки, а потом показывать картинки.

1. Бьют парнишку по фуражке,

Чтоб пожил он в деревяшке.

(гвоздь)

2. В Полотняной стране

По реке Простыне

Плывет пароход то назад, то вперед,

А за ним такая гладь –

Ни морщинки не видать.

(утюг)

3. Всех на свете обшивает

Что сошьет не надевает.

(иголка)

4. Два кольца, два конца,

Посередине гвоздик.

(ножницы)

5. Две стройные сестрицы

В руках у мастерицы.

Весь день ныряли в петельки…

И вот он – шарф для Петеньки.

(спицы)

Воспитатель: А из чего сделаны все эти предметы?

Воспитатель: Значит, какие они?

Дети: Металлические

Показать детям несколько предметов из металла, определить, особенности формы, структуру поверхности ( путем ощупывания), температуру.

Воспитатель: Что произойдет с предметами, если их опустить в воду?

Дети: Они утонут.

Воспитатель: Если оставить на солнце или подержать в руках?

Дети: Нагреются. Все эти предметы обладают теплопроводностью.

Воспитатель: У нашего Незнайки есть небольшая проблема – пока он ехал в детский сад, его машин7а попала под снег с дождем и теперь у нее совсем перестали открываться дверцы. Как вы думаете что же с ней случилось?

(ответы детей)

Воспитатель: Если металл некоторое время полежит в воде или будет находиться во влажной среде – он заржавеет (показать ржавый гвоздь и не ржавый). Вот и машина нашего Незнайки заржавела. Чтобы у нее опять начали открываться двери ее надо смазать маслом.

Воспитатель: Еще одно свойство металла – магнетизм. Что же это такое? Есть такой металл, называется он магнит, он притягивает к себе металлические предметы, они как бы прилипают к нему. Магнит можно применять, собирая мелкие гвозди и другие мелкие предметы. Магниты применяют в радиотехнике, в магнитофонах, в компьютерах.

Магнит не притягивает пластмассу, дерево, резину, а изделия из металлов (железа, стали и др.), наоборот притягиваются к нему; при соединении двух магнитов они могут то притягиваться, то отталкиваться друг от друга (показать на примере).

А теперь давайте проведём несколько опытов, чтобы убедиться, что мы с вами назвали правильно все свойства металла.

**Опыт № 1.**

Педагог стучит сначала деревянными палочками, а потом – металлическими. Дети выясняют, какой звук был громче и почему.

Педагог. Незнайка, а ты умеешь различать металлические предметы от не металлических? Может быть, мы с детьми тебе поможем в этом?

Незнайка. Да я и сам это умею делать, давайте проверим, как это умеете делать вы. Вот у меня есть сундук, а в нем много всякого добра.

Педагого заносит в группу сундук и ставит на стол.

Педагог. Дети, давайте покажем нашему гостю, как мы умеем отличать металлические предметы от не металлических.

**Игра «Наведи порядок в сундуке».**

Педагог. Дети, а вы знаете, что еще можно сделать из металла?

Ответы детей.

Незнайка. А я тоже знаю такие предметы!

Педагог. Ну, хорошо, назови нам, что сделано из металла?

Незхнайка.(задумывается). Стул.

Стул можно сделать из металла, но ты его не сможешь поднять. Металл очень тяжелый, и мы с детьми сейчас это докажем.

**Опыт № 2.**

Дети берут два шарика – одинаковые по размеру, но разные по материалу (металлический и деревянный, взвешивают на ладонях и определяют, какой шарик тяжелее.

Педагог. А давайте мы проверим, правда ли, что металлический шарик тяжелее.

**Опыт № 3.**

В емкость с водой дети сначала опускают деревянный шарик, а потом металлический.

Педагог. Что произошло с шариками?

Дети. Деревянный шарик не утонул, а металлический – утонул.

Педагог. Почему утонул металлический шарик?

Дети. Потому что он тяжелее.

Педагог. Что тяжелее: металлический шарик, деревянный шарик или вода?

Дети. Металлический шарик тяжелее деревянного и тяжелее воды.

Опыт № 4.

Педагог нагревает металлическую пластину на свече. Через некоторое время дети могут потрогать пластинку и отмечают, сто она стала теплой.

Незнайка (берет в руки металлическую пластинку). Фу, какая холодная!

**Опыт №5.**

Дети кладут пластинку на батарею, через некоторое время трогают и отмечают, что она стала теплой.

Педагог. Незнайка, а сейчас тебе и детям я покажу фокус. У меня есть волшебная рукавичка. Я сейчас надену рукавичку на руку и все предметы прилипнут к ней.

Опыт №6.

Педагог надевает рукавичку и проводит ей над мелкими предметами.

Педагог. Что произошло и почему?

Дети отвечают и с помощью педагога делают выводы о том, что только металлические предметы притягиваются магнитом.

Воспитатель: Посмотрите вокруг себя и назовите металлические предметы, которые вы видите.

(ответы детей)

Воспитатель: Ребята, давайте еще раз назовем свойства, которыми обладает металл. (ответы детей)

**Игра «Четвёртый лишний»** (на карточке найди и зачеркни не металлический предмет)

Воспитатель: С каким еще интересным металлом вы познакомились, что можно рассказать о его свойствах? (магнит, притягивает к себе металлические предметы).

-Молодцы, вы очень хорошо поработали сегодня.

Воспитатель: Незнайка благодарит вас за интересное занятие и за вашу помощь ему. Ему уже пора возвращаться домой, а наше занятие закончено.