**НОД «В мире металла»**

Цель:  Познакомить детей со свойствами и качествами металла; научить находить металлические предметы в ближайшем окружении;  уточнить и обобщить представления детей о свойствах и качествах металла: гладкий-шершавый, блестящий, теплый-холодный, вес, теплопроводность, магнетизм, звук;  закрепить правила обращения с горячими предметами;  развивать умение изучать свойства материалов опытным путем;  способствовать обогащению словарного запаса воспитанников новыми словами.

Материал. Картинки с изображением металлических предметов (кастрюля, иголка, утюг и т. д., металлические предметы (ложка, ножницы, гвоздь, линейка, ключ, магниты и т. д.,

Ход занятия:

Организую выставку *«Мир металла»* *(изображения предметов из металла)* .

- Ребята, что это? Вам знакомы эти предметы? А это что?

- Ребята, предлагаю вам отгадать загадки.

1. Загадки:

Если я пуста бываю,

Про себя не забываю,

Но когда несу еду,

Мимо рта я не пройду.

*(Ложка)*

Бьют Ермилку

По затылку,

А он не плачет,

Только ножку прячет.

Бьют парнишку по фуражке,

Чтоб пожил он в деревяшке.

*(Гвоздь)*

Полежит он без вниманья

Целый день в твоем кармане.

Без него домой придешь -

В дом не попадешь.

*(Ключ от замка)*

Идет пароход —

То взад, то вперед,

А за ним такая гладь —

Ни морщинки не видать. *(Утюг)*

Всех на свете обшивает

Что сошьет - не надевает.

*(игла)*

Два кольца, два конца,

Посередине гвоздик.

*(ножницы)*

У него большой живот,

А совсем не бегемот.

Хобот—нос приподнял он,

Но, однако же, не слон.

И пыхтит он через нос

На плите как паровоз.

*(Чайник)*.

- Кто знает, из чего сделаны все эти предметы? *(Из металла)*.

- Если эти предметы сделаны из металла, значит они какие? *(Металлические)*.

- Рассмотрите внимательно все предметы, которые лежат перед вами на столике. (Дети рассматривают внимательно, исследуют предметы на ощупь).

2. Рассказ о металлах .

Когда-то давным-давно люди еще ничего не знали о металлах. И многие нужные вещи делали из других материалов. Например, иголки - из костей рыб, а топоры - из камня и дерева, но эти изделия были непрочные, часто ломались. Человеку нужен был новый материал. Однажды человек увидел таинственную гору, которая извергала огонь и раскаленные камни. Теперь все знают, что такие горы называются вулканами. Когда извержение заканчивалось, камни остывали. И самые смелые и пытливые люди стали изучать свойства таких камней. Оказалось, что они очень прочные и из них под воздействием высоких температур, путём плавки, ковки можно сделать топор надежнее, того, что из камня и дерева. Этот материал человек потом назвал …. металл. Вот так наблюдательность, пытливость людей помогла открыть новый материал. Много веков предметы из металла, верно, служат человеку. Богат и интересен мир металлов. Металл – это материал, созданный человеком, он обладает разными свойствами и качествами. Посуда из металла может быть чугунной, алюминиевой; посуда из чугуна *(горшки, сковородки)* отличается прочностью, стойкостью к высоким температурам; посуда из алюминия серебристого цвета, она прочная, легкая, хорошо моется. Свойства металлов необычайно разнообразны.

3. Опытно-экспериментальная деятельность.

Дети кладут металлические предметы на батарею, трогают и отмечают, что через некоторое время она стала теплой. Значит, металл имеет свойство нагреваться и сохранять определённое время тепло. Металл проводит тепло и обладает теплопроводностью.

Определение веса: предлагаю детям взять в одну руку металлическую ложку, а в другую - деревянную. Затем ложки кладут в таз с водой: металлические сразу тонут, они тяжёлые.

Звук металла: предлагаю детям выбрать предметы из металла *(из дерева, пластмасса)* и слегка постучать ими. Металлические предметы звучат громче.

Ржавчина: предлагаю рассмотреть ещё раз внимательно все металлические предметы. Обращаю внимание детей сначала на гладкие и блестящие предметы, а затем на шершавые – ржавые. Что происходит с металлическими предметами, которые постоянно взаимодействуют с влагой?

Если металл некоторое время полежит в воде или будет находиться во влажной среде – он заржавеет.

Проводим магнитом над мелкими предметами. Что произошло? Дети рассматривают магнит, делают выводы. С помощью магнита дети находят металлические предметы в группе *(скрепки, проволочки, ключи, гайки, болтики и др.)* Дети делают выводы, металлические предметы притягиваются магнитом, обладают магнетизмом.

(Дети дают ответы, которые дополняю, обобщаю: металл гладкий, блестящий, серебристый, острый, прочный, твердый, холодный, тяжёлый и т. д.).

4. Игра *«Отгадай, чей звук»*.

5. Игра *«Определи на ощупь»*.

6. Игра *«Кто больше»*.

Назвать как можно больше предметов из металла, которые находятся в нашей группе (ножки столиков, отопительные радиаторы (батареии, чайник, половники, ложки, вёдра, кастрюли, дверные ручки, навесы и т. д.).

Итог.

- Какими свойствами и качествами может обладать металл? *(металл твердый, прочный и т. д.)*.

- Что произойдет с предметами из металла, если их опустить в воду (они утонут, если оставить на солнце, нагреть на огне (нагреются, обладают теплопроводностью, с помощью какого металл притягивает другие металлические предметы (магнит, все металлы обладают магнетизмом, что происходит с металлами под воздействием влаги *(ржавеют)*.

Игра *«Правда – неправда»*

Называю свойства и качества металла в правильном и неправильном значении. Если, правда, то дети хлопают в ладоши 1 раз, а если неправда, т. е. неправильно, то дети сидят тихо.

- Не нагревается на солнце.

- В воде не тонет.

- На огне нагревается!

- Тонет в воде!

- Намагничивает деревянные предметы.

- Под воздействием влаги ржавеют.

- Металлы обладают магнетизмом. *(Кроме алюминия)*.- Блестящие!- Металлы звонкие!