

Занятие по экспериментальной деятельности

«В мире металла»

Старшая группа

Составила: воспитатель Попова О. Н.

Цель: познакомить со свойствами из качественного металла (холодный, прочный, тяжелый, блестящий, водонепроницаемый, гладкий); понимать назначение предметов, необходимых для жизни человека.

Задачи:

- Закрепить умение правильно называть предметы рукотворного мира.
- Закрепить знания детей о названиях материалов, из которых сделаны предметы.
- Показать детям, как свойства этих предметов используют при изготовлении предметов.
- Уточнить представления детей о предметах из металла, познакомить с профессиями людей, работающими с металлом.
- Развивать любознательность, тактильную память, внимание; активизировать словарь детей.
- Воспитывать уважение к людям труда и бережное отношение к предметам их труда.

Материал: картины с изображением вулкана, картины с изображением токаря, слесаря, кузнеца, металлурга, сварщика, посылка - коробка, металлические предметы: гвозди, пластины, шурупы, отвертки, ключи, чайник с водой, кружка стеклянная и металлическая, пирамидка, матрешка, песочные часы, бутылка, машинка, банка, коробка, кружка, емкость с водой, поднос, палочка, игрушка Ворона.

Ход занятия

Дети сидят полукругом вокруг стола. На столе поднос, емкость с водой, чайник, чашка. На мольберте картины с изображением вулканов.

- Стук в дверь, влетает Ворона с новостью «Вам почтальон принес посылку от Самоделкина» (отдает воспитателю).

Воспитатель благодарит Ворону, ставит посылку на стол, читает: «Детский сад №51, группа "Пчелки"» — правильно, это нам.

Трясет- посылка гремит. Открывает посылку и достает по одному предмету, показывая детям. Дети называют предмет, если затрудняются, воспитатель сам называет. Когда все предметы выложены на стол (Ворона принимает участие), воспитатель спрашивает:

— А как вы думаете, из какого материала эти предметы? (ответы детей)

— Правильно, они из металла.

— Значит предметы какие? (металлические)

— Предлагаю взять по одному предмету и зажать его в кулачке.

— Какой предмет? (холодный, гладкий)

— Если нарисовать карандашом? (не рисуется)

— Значит металл какой? (твердый)

— Мы узнали, что металл холодный, гладкий и твердый.

Физминутка

Раз, два, три, четыре, пять! (*Шагаем на месте.*)

Все умеем мы считать, (*Хлопаем в ладоши.*)

Отдыхать умеем тоже (*Прыжки на месте.*)

Руки за спину положим, (*Руки за спину.*)

Голову поднимем выше (*Подняли голову выше.*)

И легко-легко подышим. (*Глубокий вдох-выдох.*)

Ворона: « Я так устала пока летела к вам - запыхалась, захотелось пить»

Наливаем воду в две кружки — стеклянную и металлическую. Ворона заглядывает в кружки.

— Вам видно воду в кружках? В какой видно? (в стеклянной). Почему? (прозрачная)

— А почему в металлической не видно? (она не прозрачная)

— Вода пролилась из кружек? (нет)

— Почему? (потому что они водонепроницаемые)

Ворона попила сначала из одной кружки, потом из другой.

На столе стоит прозрачная емкость с водой. Воспитатель предлагает детям опустить металлические предметы в воду. Сначала подошли девочки, потом мальчики.

— Что произошло с вашими предметами? (они утонули)

— Почему? (они тяжелые)

Ворона опускает в воду деревянный кубик и он плавает.

— Почему кубик плавает? (он легкий)

— Значит дерево какое? (легкое, оно не тонет)

— А металл? (тяжелый. он тонет)

— Мы сейчас с вами узнали, что металлический материал не прозрачный, водонепроницаемый, тяжелый.

Д/игра «Что лишнее?»

1. На столе стоят три деревянных предмета и один металлический.

2. На столе стоят три металлических предмета и один стеклянный.

3. На столе стоят три стеклянных предмета и один деревянный.

Какой предмет лишний, почему?

После игры воспитатель напоминает детям, что все эти предметы сделаны руками людей. Люди знают свойства разных материалов и учитывают их при изготовлении предметов.

Чтобы сделать все эти предметы и игрушки люди затратили много труда, поэтому ко всему нужно относиться бережно.

Д/игра «Горячо - холодно»

Дети закрывают глаза. Ворона кладет ключик в стеклянную кружку. Дети открывают глаза и находят ключик. Почему ключик сразу нашли? Кружка — прозрачная. Его видно через стеклянную кружку — стекло прозрачное.

Ворона кладет ключик в железную банку. Дети ищут, воспитатель дает подсказки, чем ближе к нужному предмету, тем горячее, чем дальше, то холоднее. Дети находят коробку и после того, как возьмут ее в руки потрясая услышат грохот. Значит ключик внутри коробки. Он загремел. Металлические не прозрачные.

— А если уронить стеклянный предмет, что будет? (он разобьется)

— Значит стекло какое? (хрупкое)

— А металлическая коробка тоже хрупкая? (нет) Давайте проверим?

После удара об пол, коробка осталась целой.

— Стекло хрупкое, а металл — твердый.

— А по запаху можно определить из чего сделан предмет? (нет)

— А по звуку? (можно)

Д/игра «Угадай, что звучит?»

На столе стоят: матрешка, бутылка, металлическая кружка.

Ворона берет палочку и ударяет по предметам.

Дети по звучанию узнают, какой предмет и называют его.

По звуку можно определить, что звучит.

Дерево звучит глухо. Металл и стекло звучат звонко, но по разному.

— Стекло и металл очень полезны и необходимы в жизни человека. А вы знаете, откуда человек берет стекло и металл?

Послушайте интересную историю.

«Когда- то давным-давно люди еще не знали металл. И многие нужные вещи делали из других материалов. Например, иголки - из костей рыб, а топоры - из камня и дерева, но эти изделия были очень непрочные, часто ломались.

Человеку нужен был новый материал. Однажды человек увидел таинственную гору, которая извергала огонь и раскаленные камни. Эта гора называется вулкан (воспитатель выставляет на мольберт картину с вулканом). Когда извержение заканчивалось, камни остывали. И самые смелые и пытливые люди стали изучать свойства таких камней. Оказалось, что они

очень прочные и из них можно сделать топор надежнее прежнего, того, что из камня и дерева.

Эти свойства пришлись по душе нашим предкам. И этот материал человек назвал «металлом».

Но не везде бывают вулканы и извергаются они не всегда. И человек стал строить шахты и добывать руду в земле. А из нее делать металл. Для этого человек соорудить специальную огромную печь и стал в ней «варить» руду, получая металл (на мольберт выставляются иллюстрации: доменная печь, люди, работающие с металлом).»

— А кто из вас знает, люди каких профессий работают с металлом? (ответы)

— Правильно, это сталевары, металлурги, сварщики, кузнецы, токари (показ иллюстраций) .

Воспитатель дополняет и конкретизирует ответы детей.

— Металл - гладкий, блестящий, прочный, твердый, холодный, водонепроницаемый.

Без металлов не было бы железных дорог и самолётов, сложных машин и приборов.

Металл — материал, созданный человеком из руды, из которого изготавливают разные вещи, в том числе и посуду (иллюстрации).

— Посуда из металла может быть чугунной и алюминиевой.

Из чугуна делают сковородки, горшки — они отличаются прочностью, стойкостью к высоким температурам, тяжелые, нагреваются. Посуда из алюминия — серебристого цвета, она прочная, но мягче чугуна, легкая, хорошо моется, обладает теплопроводностью.

Д/игра «Для чего нужен..?»

— Любой предмет для чего-то нужен, каждый предмет выполняет свою функцию, свое назначение.

Нож — резать ...

Замок — закрывать ...

Молоток — забивать ...

Коньки — скользить ...

Вилка — накалывать ...

Ложка — черпать ...

Сковорода — жарить ...

и т.д.

— Все эти предметы сделаны человеком из чего? (из металла)

— Металл какой? (ответы детей)

— Правильно, он твердый, гладкий, блестящий, прочный, тяжелый, непрозрачный, не пахнет, водонепроницаемый, стойкий к высоким температурам.

Каждый предмет имеет свое назначение. Все предметы из металла относятся к рукотворному миру, так как их сделал человек. Посуда, сделанная из металла быстро нагревается, обладает теплопроводностью.