**Конспект занятия «Свойства дерева и металла». Познавательно-исследовательская деятельность детей в старшей группе**

**Цель:** уточнить и обобщить представлений детей о свойствах дерева и металла.  
**Задачи:**  
1. Образовательная. Уточнить и обобщить представления детей о свойствах дерева и металла. Ввести в пассивный словарь: шероховатый, хрупкое, плавится, прочный, теплопроводность.  
2. Развивающая. Развивать умение изучать свойства материалов экспериментальным путем. Развивать гибкость и логичность мышления, умение доказывать правильность обобщений, монологическую речь.  
3. Воспитательная. Воспитывать познавательный интерес, умение работать сообща, закрепить правила безопасности при проведении экспериментов.  
**Материал:** 2 коробки, большой гвоздь, карандаш, спички, молоток, два одинаковых прозрачных сосуда с водой, болты и деревянные бруски по количеству детей.  
**Предварительная работа:**дидактическая игра «Поплывет – потонет», «Наоборот», «Составь предложение»  
**Методические приемы:** эксперименты, мозговой штурм, загадки, вопросы, дидактические игры.

**Ход занятия:**

Дети сидят на стульчиках. На протяжении всего занятия воспитатели обращаются и к детям, и к родителям. Родители- участники.   
*Воспитатель 1:*   
Ребята, я сегодня пришла утром в группу и увидела на полке две новые коробки и письмо к ним, послушайте, что в нем написано:  
Ребята вы узнаете, что в коробках, если разгадаете загадки.  
1. Цветной Ивашка,  
Деревянная рубашка,  
Где носом проведет  
Там след кладет. (карандаш)  
  
2. Металлический Антошка  
На очень длинной ножке,  
По головке постучишь  
что-нибудь да смастеришь. (гвоздь)  
*Воспитатель 1:*   
Правильно, ребята, загадки мы разгадали. Только, как же узнать в какой коробке карандаш, а в какой гвоздь? Как вы думаете? (предположения детей).  
Воспитатель: А если не смотреть, то как можно узнать? (опорные схемы: по звуку, по запаху, на ощупь)  
Давайте попробуем узнать по звуку. Кто попробует? (определяют по звуку, предположения детей).  
А по запаху?( предположения детей)  
Попробуем определить на ощупь. (Потрогать с закрытыми глазами)  
Что там как ты думаешь?( предположения детей)  
*Воспитатель 1:*  
Вот Карандаш, а это Гвоздь. Ребята, интересно, что важнее – дерево или металл. Как вы думаете? (предположения детей). Мнения расходятся. Итак, чтобы нам выяснить, что важнее, мы с вами отправимся в музей, где узнаем свойства дерева и металла. Ребята, помните, что в музее предметы трогать руками без разрешения нельзя.  
Вставайте друг за другом и идем.  
Идут за ковер, там организована выставка предметов из дерева и металла.  
*Воспитатель 2:*  
Вот мы и прибыли в музей, посмотрите сколько здесь предметов из дерева и металла.  
Дети рассматривают предметы на столах.  
*Воспитатель 2:*  
Ребята, как вы думаете, какие предметы здесь делают из дерева? Как их называют одним словом? (Деревянные)  
*Воспитатель 2:*   
Посмотрите, что сделано из металла. Какие предметы из этого материала вы еще знаете? Как можно назвать предметы, сделанные из металла одним словом? (Металлические). Какие металлы вы знаете? (алюминий, железо, золото…)Можно ли обойтись без деревянных и металлических предметов? (предположения детей)  
Вывод: Из дерева и из металла делают много нужных вещей,   
  
**Физкультминутка**  
*Воспитатель 2:*  
А давайте узнаем, чем предметы из металла отличаются от предметов из дерева. Хотите? (Да) Тогда мы превращаемся в настоящих ученых и отправляемся в лабораторию. Там будем проводит опыты с деревом и металлом.  
Ребята, вы, наверно, немного устали, давайте сначала поиграем в нашу любимую игру.   
Деревья  
Во дворе растет сосна,  
к солнцу тянется она.  
*(Дети поднимают руки и тянутся вверх)*  
Вырос тополь рядом с ней.  
Хочет стать еще длинней.  
*(стараются подпрыгивать повыше)*  
Ветер сильный налетал,  
враз деревья раскачал.  
*(наклоняются в разные стороны)*  
Гнуться ветки взад – вперед.  
Их качает ветер, гнет.  
*(делают рывки согнутыми руками перед грудью)*  
Будем с ними приседать —  
1, 2, 3, 4, 5.  
*(приседают)*  
Отдохнули от души  
и в лабораторию мы спешим.  
  
*Воспитатель 2:*  
Итак, ребята, разделитесь на две группы и проходите в лаборатории.   
Дети проходят к своим столам.  
*Воспитатель 2:*  
Дети, сосредоточьтесь, нам предстоит серьезная работа. В лаборатории трогать предметы без разрешения нельзя.   
*Воспитатель 1:*  
У вас на столах лежат металлические болты и деревянные бруски. Потрогайте их, возьмите в руки! Только аккуратно! Отличаются они? (ДА)Давайте сравним.  
I. По температуре, что теплее, а что холоднее? (металл холодный, а дерево теплое).  
II. Какая поверхность у металлической пластины? (гладкая)  
А у деревянного бруска? (Шероховатая).  
III. Интересно, что мягче, дерево или металл. Как вы думаете? (Дерево, металл). Давайте проверим. (Давайте)  
Эксперимент: «Вбить гвоздь в дерево и металл» (показ воспитателем, родителем).  
Какой можно сделать вывод? (дерево мягкое, металл твердый)  
IV. Как вы думаете, какой из материалов прочный! (дерево, металл)  
Возьмите в руки гвоздь и попробуйте его сломать. Получается? (нет) Значит гвоздь какой (прочный)  
Теперь попробуйте сломать спичку. Получилось? (да) Значит спичка какая? (хрупкая)  
Какой можно сделать вывод? (Металл прочный, а дерево хрупкое.)  
V. Ребята, вы видите на столах фольгу- она тоже сделана из металла. Металл пластичный.  
*Воспитатель 2:*  
Ребята, на улице весна, все любят запускать кораблики по ручейкам? (Да) Как вы думаете, что лучше запустить деревянную или металлическую палочку: что поплывет, а что утонет? (деревянная палочка поплывет, металлическая -утонет). Какой можно сделать вывод?   
Плотность металла больше, чем плотность дерева.   
Но, ребята, люди придумали, как из металла сделать большие корабли, которые могут плавать и не тонуть. Об этом мы поговорим попозже.  
VI. Дети проводят эксперимент вместе с воспитателем.  
*Воспитатель 1:*  
Дети, любите чай? (Да). Скажите мне, пожалуйста, какой ложкой - деревянной или металлической будет безопаснее размешивать сахар? Какая медленнее нагреется? (деревянная, ей безопаснее). Вот это мы и проверим.   
Помощник воспитателя заносит в комнату чашку с горячей водой.  
VII. Я положу в чашку с горячей водой деревянную и металлическую ложки. Надо класть их очень осторожно – вода горячая. Как вы думаете, что произойдет? (металлическая ложка нагрелась быстрее, а деревянная - нет). Уважаемые родители, по вашему мнению, почему? А все потому что металлы обладают еще одним свойством – это теплопроводность, от слов проводит тепло. Сейчас мы убедимся на опыте.  
Дети сначала повторяют по одному, затем хором.  
VIII. Ребята, любите играть на музыкальных инструментах? (Да). У меня есть две ложки деревянные и металлические, интересно, какие из них будут издавать звонкий звук, а какие глухой?  
Дети проверяют.  
Воспитатель подводит детей к выводу: металл издает самый звонкий звук, а дерево глухой.  
IX. Ребята, интересно, как достать скрепки из банки с водой, не замочив руки? (С помощью магнита.) Верно, металл притягивается магнитом.   
X. Помните сказку Корнея Чуковского «Путаница». Там «лисички взяли спички, к морю синему пошли, море синее зажгли». Дети, можно брать без разрешения спички? (Нет). Почему? (будет пожар). Дерево легко воспламеняется.   
Итак, мы с вами узнали сегодня, чем отличаются металл от дерева.  
Давайте поиграем с вами поиграем в игру и вспомним свойства дерева и металла.  
**Игра «Наоборот» (с мячом)**  
Дерево шероховатое, а металл….  
Металл тяжелый, а дерево …  
Металл прочный, а дерево….  
Дерево мягкое, а металл….  
Вы сегодня молодцы. «Маленькие исследователи!"