

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад
№86 с приоритетным осуществлением деятельности по физическому развитию детей
Невского района Санкт-Петербурга

**Конспект занятия по познавательному развитию
для детей подготовительной группы
на тему: «Металлургия. Плавление металла»**

Составила:
Воспитатель
Глебова О.В.

Санкт-Петербург

2022

Форма ООД: интегрированное **занятие** (*познавательная деятельность и конструирование*)

Средства наглядные: картинки изготовления железной руды на металлургическом комбинате, изготовленное пособие.

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

Задачи:

1. Формирование представлений о процессе плавления **металла**, о стадиях, которые проходит этот процесс: от железной руды, до превращения ее в **металлические изделия**.
2. Обогащение активного словаря детей.
3. Развитие воображения и наглядно-образного мышления.

Ход занятия:

Металлургический комбинат — это огромное царство машин и механизмов.

Процесс получения стали очень длительный: Раньше весь процесс выполняли люди, позже появились автоматы, новое оборудование, пульта, установки, которые облегчили работу **металлургов**, взяли на себя более опасные работы, но все равно без людей выпустить сталь и сделать проволоку, рельсы, еще много-много продукции, обойтись нельзя. Человек рабочей профессии — волшебник, он может все.

Металлургия - это извлечение металлов из камней. Возникла **металлургия** еще в глубокой древности.

Сначала железо обрабатывали в холодном состоянии. Следующим этапом человек научился получать из руд железо. И вскоре железо стало наиболее распространенным среди используемых человеком материалов во всём мире.

Как это происходит.

Руду везут на обогатительную фабрику, где её подвергают дроблению и происходит процесс отделения пустой породы методом магнитного отбора: руду измельчают, потом отправляют на магнитный барабан (сепаратор), к которому всё железное прилипает, а не железное – смывается водой. После этого из полученного железорудного концентрата делают окатыши, которое затем используется для выплавки стали.

На фото мельница, перемалывающая руду.



Масштабы цеха, где в барабанах дробится руда, впечатляют. Руда перемалывается естественным образом, когда камни бьются друг о друга в процессе вращения.



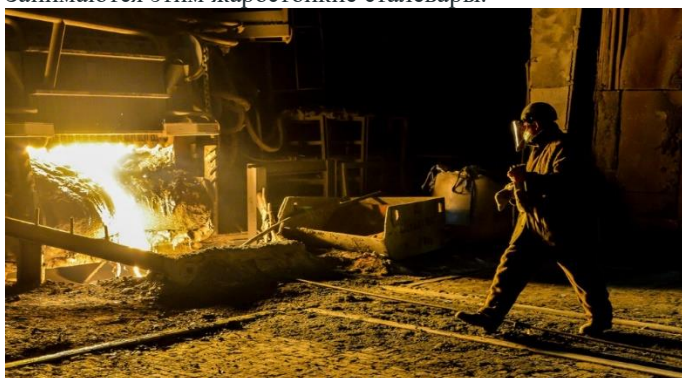
Следующим этапом стал комплекс, где производится горячее брикетированное железо.



В последующем через пресс-форму или, как ее еще называют “брикет-пресс” образуются железные брикеты.



Ну теперь немного позагораем в горячих цехах, где плавится сталь.
На верхних этажах горячий, богатый железом суп помешивают.
Занимаются этим жаростойкие сталевары.



Потом железный суп заливают в формы и получаются, вот такие стальные заготовки. Их длина может достигать от 4 до 12 метров



Потом из заготовки изготавливают много нужных и полезных вещей.

- А, теперь ребята, попробуем сами при помощи **конструктора** создать прокатный стан.

- Как мы можем это сделать?

- Сначала соорудим сам стан – длинную ленту, по которой брусок поступает в клеть. *(Дети сооружают ленту).*

- По ленте брусок поступает в специальную клеть, где он прокатывается между вращающимися огромными валиками. Давайте соорудим такую клеть. *(Дети выполняют задание).*

- После того, как процесс прокатки завершен, из клетки выходит уже почти готовый продукт, из которого люди будут изготавливать нужные предметы. Это может быть тонкий лист железа, или длинная шпала, или квадрат. В итоге получается прокатный стан. Внимательно его рассматриваем.

- После того, как брусок прокатали, готовый продукт режут на части и отправляют на склад. И только потом из этих листов **металла**, квадратов, шпал делают готовые изделия.

- Где может использоваться тонкий **металлический лист**? *(Производство машин)*

- **Металлическая шпала**? *(Изготовление рельсов)*

Теперь вы знаете, из чего состоит железо (имеется в виду металл) и как его производят. Применение этого материала распространено во всем мире, и его значение практически невозможно переоценить, так как используется он в промышленных и бытовых отраслях.

