



Роль металлов в истории человеческой цивилизации



Цель проекта: Ознакомиться с ролью металлов в истории человечества, использовании металлов в различные периоды истории, о применении металлов и сплавов.

Металлы

- ▶ **Металлы – это группа элементов, в виде простых веществ, обладающих характерными металлическими свойствами, такими, как высокие тепло- и электропроводность**

Использование металлов в различные периоды

- ▶ **Металлы были известны человеку с древних времен, однако, их они не нашли применения, пока их не научились обрабатывать. В истории развития человечества по длительности и интенсивности использования соответствующих материалов выделяют каменный, медный, бронзовый и железный века**

Применение металлов и сплавов

- ▶ В чистом виде металлы используют редко, чаще применяют сплавы металлов.
- ▶ На данном этапе развития цивилизации наиболее широко применяемый металл – железо. Твердость чистого железа невелика, поэтому используют его сплавы, как правило с углеродом

Источники

- ▶ 1. Емельянова Е. О., Иодко А. Г. Организация познавательной деятельности учащихся на уроках химии в 8-9 классах. Опорные конспекты с практическими заданиями, тестами: Часть II. – М.: Школьная Пресса, 2002. (с.110-113)
- ▶ 2. Ушакова О. В. Рабочая тетрадь по химии: 8-й кл.: к учебнику П. А. Оржековского и др. «Химия. 8 класс» / О. В. Ушакова, П. И. Беспалов, П. А. Оржековский; под. ред. проф. П. А. Оржековского - М.: АСТ: Астрель: Профиздат, 2006. (с. 56-59)
- ▶ 3. Химия. 8 класс. Учеб. для общеобр. учреждений / П. А. Оржековский, Л. М. Мещерякова, М. М. Шалашова. – М.:Астрель, 2012. (§19)
- ▶ 4. Химия: 8-й класс: учеб. для общеобр. учреждений / П. А. Оржековский, Л. М. Мещерякова, Л. С. Понтанк. М.: АСТ: Астрель, 2005. (§§22,23)
- ▶ 5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия / Глав. ред. В.А. Володин, вед. науч. ред. И. Леенсон. – М.: Аванта+, 2003.

Вывод

Мы узнали о роли металлов в истории человечества, использовании металлов в различные периоды истории, о применении металлов и сплавов.

