

Хаётда металлларнинг урни





Творческое название проекта



И ЭТО ВСЕ О НИХ ...

Cu

Al

Fe

Ni

Co

Mg

Cr

Na

Zn



Основополагающий вопрос:

*Действительно ли металлы и
металлургия оказывают
влияние на развитие
цивилизации?*



Проблемные вопросы:

- *Какие металлы используются человеком с древнейших времён?*
- *Какое влияние металлы оказывают на здоровье человека?*
- *Какой металл является самым важным в деятельности человека?*
- *Могут ли автомобили стать причиной свинцового отравления?*
- *Какие металлы используются в искусстве?*
- *Какие металлы производятся в Красноярском крае?*
- *Как человек использует физические свойства металлов?*
- *Как защитить металлы от коррозии?*
- *Почему одни металлы встречаются в самородном состоянии, а другие нет?*
- *Действительно ли металлическое серебро дезинфицирует воду?*





Учебные темы :

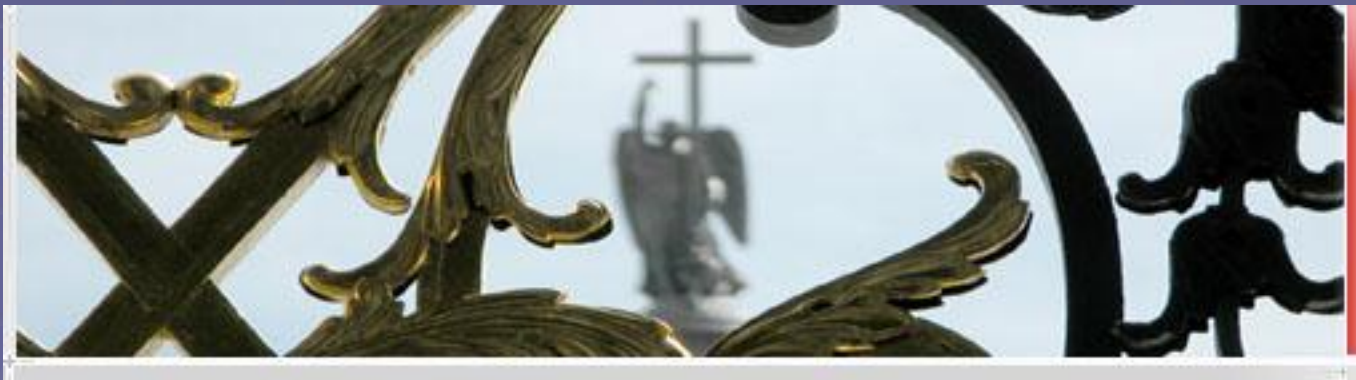
- *Положение металлов в ПСХЭМ;*
- *Физические свойства. Сплавы;*
- *Химические свойства металлов и их соединений;*
- *Получение металлов;*
- *Щелочные металлы;*
- *Щелочноземельные металлы;*
- *Алюминий;*
- *Железо.*

Учебные предметы:

Химия, география, биология, экология, экономика

Дидактические цели проекта:

- *Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.*
- *Развитие критического мышления.*
- *Формирование/развитие коммуникативной компетентности.*
- *Развитие исследовательских умений.*



Методические задачи:



- *Развить знания учащихся о строении металлов, их важнейших соединений, и их взаимообусловленность.*
- *Развить умения проведения качественного анализа на катионы металлов, познакомить с элементами количественного анализа катионов металлов.*
- *Научить обрабатывать и анализировать полученную в результате химического эксперимента информацию.*
- *Развивать умения самостоятельной работы с большими объёмами информации, умений увидеть проблему и наметить пути её решения.*

Темы самостоятельных исследований:

- *История древних цивилизаций – история металлов и их сплавов.*
- *Семь «доисторических металлов», самородки.*
- *«Металл – всех недр владыка».*
- *Использование металлов в искусстве.*
- *Использование физических свойств металлов в быту и технике.*
- *«Болезни» металлов и как их лечить.*
- *Роль металлов в организме человека.*
- *«Богатства России Сибирью прирастать будут».*
- *Свинцовое загрязнение.*
- *Серебряная вода.*



Этапы и сроки проведения проекта:



1 урок:

- *Запуск проекта (формулирование тем исследований учеников).*
15 мин.
- *Формирование групп для проведения исследования, выдвижение гипотез, решение проблем.*
15 мин.
- *Выбор творческого названия*
10 мин.

2 урок:

- *Обсуждение плана работы индивидуально или в группах.*
15 мин.
- *Обсуждение с учащимися возможных источников информации.*
15 мин.
- *Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания в каждой группе. 10 м.*

3 – 15 урок:

- *Самостоятельная работа групп по выполнению заданий, подготовка учащимися презентаций и публикаций.*

16 урок:

- *Защита полученных результатов и выводов.*



УМП к проекту:

- Визитная карточка
- Презентация учеников по темам
- Буклет
- Web – сайт проекта



Список литературы:



- *О.С. Габриелян. «Химия». 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2002.*
- *О.С. Габриелян. «Химия». 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2002.*
- *Руководство по правильному питанию. Пер. с англ.
Е.А. Мартиневич. М.: ООО «Попурри», 2003.*

Автор проекта: