

# ТЕМА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА: «МЕТАЛЛЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ»

Автор: Ударцева С.В.- учитель химии

# Основополагающий вопрос: Как прогресс влияет на нашу жизнь?

## Проблемные вопросы:

Какую роль играют металлы в нашей жизни ?

Как связана история человечества с металлами.

Когда железо ценилось больше чем золото.

Что такое «тяжёлые металлы» и опасны ли они для человека

Какие металлы находятся в организме человека.

Учебные предметы: химия, биология.

Участники проекта: учащиеся 9класса.

## Аннотация проекта:

Данный проект разработан для учащихся 9 класса и реализуется при изучении темы «Металлы» на уроках химии, а также отдельные его модули могут изучаться на уроках биологии и географии.

При выполнении исследовательских работ предусмотренных данным проектом, учащиеся самостоятельно овладевают знаниями, работая с различными видами информации, создают продукты своего труда (презентации самостоятельных исследований, буклеты, публикации). В результате развивается критическое мышление.

# **Дидактическая цель: формирование ключевых компетентностей детей для успешной самореализации в реальной жизни.**

## *Методические задачи:*

- ▣ Изучить строение атомов металлов
- ▣ Экспериментальным путем выявить общие физические и химические свойства
- ▣ Освоить знания о биологической и бытовой роли металлов
- ▣ Научить критически анализировать и грамотно оформлять результаты своих исследований.

## Темы самостоятельных исследований:

- История возникновения металлов
- Химические свойства металлов
- Применение металлов
- Металлический быт

Результаты исследования представлены в виде презентации

Разработан дидактический материал:

тест

# Этапы и сроки проведения:

Проект рассчитан на 4 урокоа

- ▣ Оценка начальных знаний учащихся - 1урок.
- ▣ Поиск информации по учебным вопросам, индивидуальные консультации-2урок
- ▣ Оформление результатов исследования в виде презентаций-3урок
- ▣ Заполнение листов самооценки групп-4урок

## Информационные ресурсы:

- Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии // «Просвещение», 1984.
- Габриелян О.С. Химия, 11 класс // «Дрофа», 2002
- Химия, 9 класс // Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ.
- Биологическая роль железа // <http://www.alum2.narod.ru/history.htm>