

# **Урок-викторина в 9-м классе по теме Тайны металлов''**

**Февраль 2020 год**

**Учитель химии Маслобойщикова В. Н МБОУ  
«Краснохолмская сош №2 им. С. Забавина».**

## **Цель урока:**

создать условия для обобщения и углубления знаний учащихся по теме «Тайны металлов».

## **Задачи урока:**

- в занимательной форме повторить, обобщить знания по теме: -  
развивать «Тайны металлов».

познавательную активность учащихся, вырабатывать умение  
наблюдать, анализировать, делать выводы, объяснять ход  
эксперимента;

- углубить представление о многообразии металлов;

- создать условия для развития познавательного интереса к  
предмету;

- воспитывать коммуникативные качества, умение высказывать  
собственное мнение, сотрудничать в группе.

**Форма проведения урока:** игра- викторина.

**Эпиграф урока:** “Чтобы победить - надо знать, уметь и думать”.

## **Ход урока**

### **1. Организационный момент:**

( объявление темы, цели, задачи, формирование групп)

### **Учитель:**

приветствует учащихся;

сообщает тему урока, цель, задачи, форму проведения урока;  
предлагает создать группы;  
представляет членов жюри.

### **Операционно-исполнительский этап**

(групповая и индивидуальная работа)

**Учитель:** начинаем **1 конкурс в викторине «Разминка»**

#### **Конкурс “Разминка”**

(Командам по очереди задается вопрос. За каждый правильный ответ один балл.)

#### **Вопросы:**

1. Что такое металлы? ( Металлы - хим. элементы, образующие в свободном состоянии простые вещества с металлической связью )
2. Какие металлы использовались в древние и средние века? (Fe, Cu, Sn, Pb, Hg, Au, Ag)
3. Какие металлы называют черными, какие цветными?  
(Черные - железо и его сплавы, цветные – Al, Cu, Pb, Zn, Sn, Ag)
4. Самый легкий металл? (Литий)
5. Назовите фамилию химика, впервые получившего натрий, калий, кальций, магний.  
(Английский химик Деви)
6. Самый твердый металл. (Хром)
7. Какой металл придает нашей крови красный цвет? (Железо)
8. Самый тяжелый металл (Осмий)
9. В какой металл упаковывают еду для космонавтов и конфеты для ребят? (Алюминий)

- 10.Металл- жидкость. ( Ртуть)
11. Самый используемый металл в мире. (Железо)
12. Какой металл называют металлом консервной банки? (Олово)
- 13.Какой длины проволоку можно вытянуть из 1г. золота?. (3,5 км.)
14. Какой самый распространенный на Земле металл? (Алюминий)
15. Какой металл участвует в свертывании крови? (Кальций)
- 16.Самый тугоплавкий металл. (Вольфрам)
17. Почему литий хранят не в керосине, а в вазелине?  
(Легкий, всплывает, плотность лития меньше, чем плотность керосина)
- 18.Чего больше всего боится славный и бесстрашный воин-железо? (Коррозии)
- 19.Что такое белое золото? (Сплав золота, серебра, платины)
- 20.Самый пластичный металл. (Золото).
21. Какой металл убивает бактерий? (Серебро).

## **2. Загадки:**

**(за правильный ответ 1 балл)**

1. Я – металл серебристый и легкий  
Я зовусь “ самолетный металл”  
И покрыт я оксидною пленкой,  
Чтоб меня кислород не достал.  
( Алюминий)

2. Он тверд, тяжел и тугоплавок  
И сталь прекрасную дает,  
А от его больших добавок  
Ржаветь она перестает.  
Его валентность (нет сомненья)

Бывает шесть лишь иногда  
А у его соединений  
Окраска разная всегда.  
(Хром)

3. Среди металлов самый славный,  
Важнейший древний элемент,  
В тяжелой индустрии главный,  
Знаком с ним школьник и студент.  
Родился в огненной стихии,  
А сплав его течет рекой  
Важнее нет его в металлургии,  
Он нужен всей стране родной.  
(Железо)

4. Живет обычно в керосине  
И бегают он по воде,  
В природе, в комнате – отныне  
Свободным нет его нигде.  
В солях открыть его возможно:  
Желтеет пламя от него.  
И получить из соли можно,  
Как Дэви получил его.  
(Натрий)

5. Типичен в сплавах как металл.  
А соль его – цветной кристалл,  
Который цвет легко меняет,  
Ожоги, раны заживляет.  
(Марганец)

6. Если его соединения  
В воде бывают иногда,  
Не вызывает то сомненья,  
Что это жесткая вода.  
В Финляндии и на Урале  
Цветные карбонаты есть  
И белоснежные в кристалле.  
Таким в дворцах почет и честь.  
(Кальций)

7. Прославлен всеми письменами  
Металл, испытанный огнем.  
Манил к себе людей веками.  
Алхимик жил мечтой о нём.  
Но как кумир отвергнут нами,  
И блеск его нас не манит.  
Ведь хорошо мы знаем с вами:  
Не все то ценно, что блестит.  
(Золото)

8. Металл в солях – опора многих,  
А нас без него не носили бы ноги.  
(Кальций)

9. Горит лиловым в кислороде,  
Свободным нет его в природе.  
Но соль находит применение  
Как для растений удобренье.  
(Калий)

10. Ослепительным пламенем ярким,  
Как звездочка, вспыхнув, горит.  
Металл тот и белый, и легкий  
В двенадцатой клетке стоит.  
(Магний)

11. Ему не страшно окисленье,  
Пластичностью не превзойден,  
В кислоте без растворенья  
Находиться может он.  
Чтобы легче догадаться,  
Подскажу я вам, что он  
Может только растворятся  
В “царской водке” целиком.  
(Золото)

12. Про прозванью – инвалид,  
Но крепок в деле и на вид.  
(Хром)

13. Давно известно человеку:  
Она тягуча и красна,  
Ещё по бронзовому веку  
Знакома в сплавах всем она  
С горячей серной кислотой  
Дает нам синий купорос.  
(Медь)

### **3. Переведите с химического языка на общепринятый следующие выражения:**

- а) Не все то аурум, что блестит. (не все то золото, что блестит.)
- б) Белый как карбонат кальция. (Белый как мел.)
- в) Феррумный характер.(Железный характер.)
- г) Слово - аргентум, а молчание – аурум.(Слово-серебро , а молчание – золото.)
- д) За купрумный грош удавился.(За медный грош удавился.)
- е) Много H<sub>2</sub>O утекло. (Много воды утекло).

### **4. Рефлексивно-оценочный этап**

1. Слово предоставляется жюри (подведение итогов конкурса-викторины)

2. Награждение победителей

### **5. Подведение итогов**

Рефлексия.

Учитель задает вопросы учащимся:

- На сколько активно работал каждый из вас?

(учащиеся оценивают свою работу и поднимают сигнальные карточки: красная - активно, зеленая - не достаточно активно, желтая- не активно).



---

Игра – викторина  
«Тайны металлов».