

# «АЛЮМИНИЙ»



Из серии уроков Потемкиной Е.И.

# ЦЕЛИ УРОКА

## С МУЛЬТИМЕДИЙНЫМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ

### □ Обучающая:

- Изучение строения, физические и химических свойства алюминия, его применение на основе положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева

### □ Развивающая:

- Развивать интеллектуальные умения, актуализировать личностный смысл обучающихся к изучению темы
- Помочь обучающимся осознать практическую значимость изучаемого материала в их профессии, междисциплинарные связи

### □ Воспитывающая

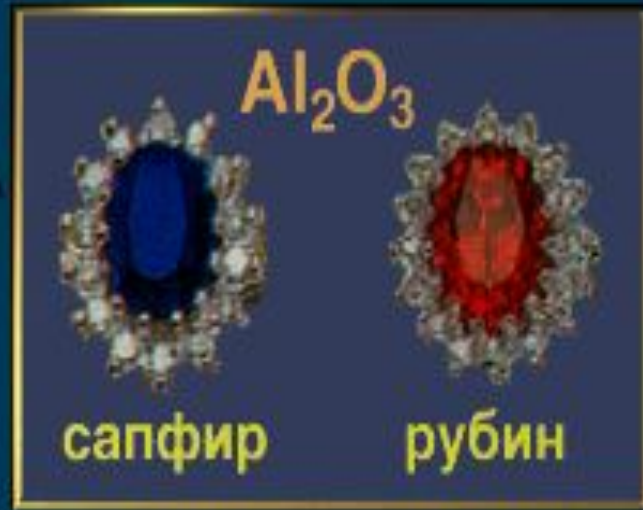
- Формулировать вопросы и ответы, способы получения обратной связи, установить причинно-следственные связи, обогащение словарного запаса обучающихся
- Формировать коммуникативность



## ВОПРОСЫ УРОКА:

- 1. Строение атома алюминия, его положение в ПСЭ
  
- 2. Физические свойства алюминия
  
- 3. Применение алюминия, связь с Вашей профессией







## РАБОТА С КОНСПЕКТОМ

НАЧЕРТИТЬ

СТРОЕНИЕ

АТОМА И ЕГО

ЭЛЕКТРОННЫЙ

ПАСПОРТ



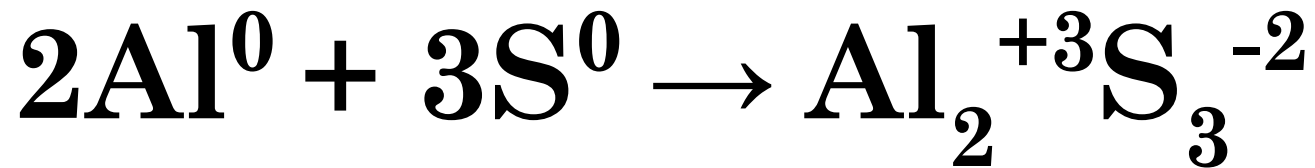
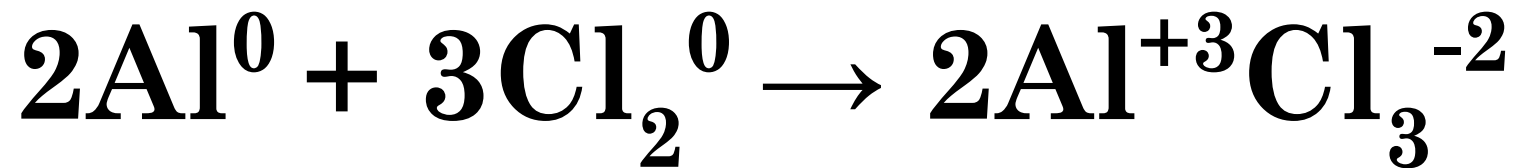
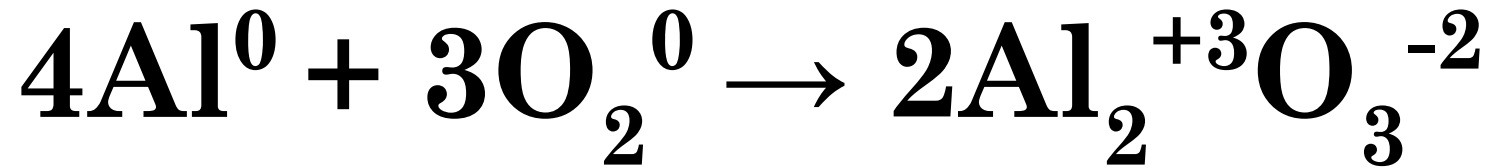
Металл	Потенциал, мкВ
Цинк	-0,83
Алюминий	-0,53
Железо	-0,52
Кадмий	-0,58
Олово	-0,25
Никель	-0,13
Медь	+0,04
Серебро	+0,2
Хром	+0,23



## Электрохимический ряд напряжений металлов

<i>Li</i>	<i>Cs</i>	<i>K</i>	<i>Ba</i>	<i>Ca</i>	<i>Na</i>	<i>Mg</i>	<i>Al</i>	<i>Zn</i>	<i>Fe</i>	<i>Co</i>	<i>Ni</i>	<i>Sn</i>	<i>Pb</i>	$H_2$	<i>Cu</i>	<i>Ag</i>	<i>Hg</i>	<i>Pt</i>	<i>Au</i>
-3.04	-3.01	-2.92	-2.90	-2.87	-2.71	-2.36	-1.66	-0.76	-0.44	-0.28	-0.25	-0.14	-0.13	0	+0.34	+0.80	+0.85	-1.28	-1.50
$Li^+$	$Cs^+$	$K^+$	$Ba^{2+}$	$Ca^{2+}$	$Na^+$	$Mg^{2+}$	$Al^{3+}$	$Zn^{2+}$	$Fe^{2+}$	$Co^{2+}$	$Ni^{2+}$	$Sn^{2+}$	$Pb^{2+}$	$2H^+$	$Cu^{2+}$	$Ag^+$	$Hg^+$	$Pt^{2+}$	$Au^{3+}$







# ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЯ



# ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЯ

- Алюминий является важным компонентом многих сплавов. Например, в алюминиевых бронзах основные компоненты — медь и алюминий.
- В магниевых сплавах в качестве добавки чаще всего используется алюминий.
- Для изготовления спиралей в электронагревательных приборах используют (наряду с другими сплавами) фехраль (Fe, Cr, Al).



# ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЯ



# ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

- Критерии оценки
- 5 заданий – «5»
- 4 задания – «4»
- 3 задания - «3»

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- Конспект параграфа 13
- Применение алюминия
- Пользуясь дополнительной литературой – составить презентацию «История открытия алюминия»

