**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

***Положение металлов в ПС и особенности строения их атомов.***

***Физические свойства металлов.***

**(Тема урока)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | *Колядкина Ирина Викторовна* |
|  | ***Место работы*** | *МОУ «ВСОШ № 2» г.Волоколамска Московской области* |
|  | ***Должность*** | *Учитель химии* |
|  | ***Предмет*** | *Химия* |
|  | ***Класс*** | *9* |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** | *Физические свойства металлов (1 урок в теме «Металлы»* |
|  | ***Базовый учебник*** | *Химия. 9 класс. Габриелян О.С. М.: Дрофа,2009* |
|  | ***Цель урока:*** | *Повторить положение металлов в периодической системе, особенности строения их атомов и кристаллов; обобщить и расширить знания учащихся о физических свойствах металлов.* |
|  | ***Задачи:***  ***-образовательные:*** | *Охарактеризовать важнейшие физические свойства металлов на основе строения их кристаллов (металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка).* |
|  | ***-развивающие:*** | *Развивать у обучающихся умения выделять главное, существенное в изучаемом материале; сравнивать, обобщать, систематизировать, компактно и логически последовательно излагать свои мысли.* |
|  | ***-воспитательные:*** | *Активизировать познавательный интерес и творческую активность каждого обучающегося, воспитывать чувство ответственности, прививать интерес к предмету.* |
| ***10.*** | ***Тип урока*** | *Урок изучения нового материала* |
| ***11.*** | ***Формы работы учащихся:*** | *Фронтальная, парная* |
| ***12.*** | ***Необходимое техническое оборудование:*** | *Компьютеры, мультимедийный проектор* |
| ***13.*** | ***Структура и ход урока*** | *Таблица № 1* |

***Таблица 1.***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| **1** | Организационный | **-** | Приветствие. Проверка готовности обучающихся к уроку. Обозначение цели и задач урока | Приветствие учителя. Проверка готовности к уроку | **1** |
| **2** | Актуализация знаний и умений | [Положение металлов в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0ab8f178-4185-11db-b0de-0800200c9a66/view/) – ЭОР № 1  "Характеристика химического элемента металла по положению в Периодической системе" - ЭОР № 2 | Учитель предлагает, используя модуль ЭОР № 1 «Положение металлов в Периодической системе элементов» отметить условную границу, разделяющую металлы и неметаллы.  Организует работу учащихся с тренажером "Характеристика химического элемента металла по положению в Периодической системе" -ЭОР № 2 | Выполняют задание, обсуждают  Работа в парах:  пары обучающихся работают на компьютерах с тренажером "Характеристика химического элемента металла по положению в Периодической системе" (характеристика одного элемента из трех предложенных) | **10** |
| **3** | Введение новых понятий | Металлическая кристаллическая решетка - ЭОР № 3  Физические свойства металлов - ЭОР № 4  Изменение электропроводности металлов при нагревании и охлаждении - ЭОР № 5 | 1. Строение кристаллов металлов:  Фронтальная беседа с учащимися о типах кристаллических решеток, используя знания, полученные в 8 классе о типы химической связи, закрепляет представления о металлической связи и металлической кристаллической решетке - ЭОР № 3 «Металлическая кристаллическая решетка»  2. Физические свойства металлов:  Учитель демонстрирует информационный модуль «Физически свойства металлов» - ЭОР № 4  Показывает связь свойства – области применения.  Учитель демонстрирует информационный модуль  «Изменение электропроводности металлов при нагревании и охлаждении» - ЭОР № 5 | 1. Ведут активный диалог с учителем, анализируют представленные материалы ЭОР, записывают понятия;  2. Анализируют представленные материалы ЭОР. Используя раздаточные таблицы по пластичности, электропроводности, плотности, t плавления и др. проводят классификацию металлов по разным категориям. Ведут записи в тетради | **15** |
| **4** | Закрепление материала | [Тренажер "Физические свойства металлов"](http://www.fcior.edu.ru/card/13004/trenazher-fizicheskie-svoystva-metallov.html) - ЭОР № 6 | Учитель предлагает учащимся по модулю ЭОР № 6 Тренажер "Физические свойства металлов" классифицировать по группам металлы, на мягкие и твёрдые, легкоплавкие и тугоплавкие, лёгкие и тяжёлые. | Отвечают на вопросы, используя записи в тетради | **10** |
| **5** | Проверка усвоения учебного материала | [Тесты по теме "Строение и физические свойства металлов"](http://www.fcior.edu.ru/card/11755/testy-po-teme-stroenie-i-fizicheskie-svoystva-metallov.html) - ЭОР № 7 | Учитель на закреп­ление изученного материала предла­гает учащимся выполнить проверочный тест по модулю ЭОР № 7 «Строение и физические свойства металлов» с последующей проверкой по предложенным критериям. Учитель оценивает учащихся. | Учащиеся выполняют задания по тесту, производя взаимопроверку, сверяя с ответами учителя. | **5** |
| **6** | Подведение итогов урока |  | Учитель предлагает учащимся подвести итог урока, исходя из намеченной цели | Учащиеся делают выводы по уроку | **2** |
| **7** | Домашнее задание |  | Учитель инструктирует обучающихся по выполнению Д//З | Записывают Д/З в дневник | **2** |

Приложение к плану-конспекту урока

***Положение металлов в ПС и особенности строения их атомов.***

***Физические свойства металлов.***

**(Тема урока)**

***Таблица 2.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Положение металлов в Периодической системе элементов | Интерактивное задание | Тест | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab8f178-4185-11db-b0de-0800200c9a66/x9_008.swf> - |
| 2 | Характеристика химического элемента металла по положению в Периодической системе | Интерактивное задание | Тест | <http://www.fcior.edu.ru/card/6110/trenazher-harakteristika-himicheskogo-elementa-metalla-po-polozheniyu-v-periodicheskoy-sisteme.html> |
| 3 | Металлическая кристаллическая решетка | Анимация | Иллюстрация анимации | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab8f17c-4185-11db-b0de-0800200c9a66/x9_012.swf> |
| 4 | Физические свойства металлов | Анимация | Иллюстрация анимации | <http://www.fcior.edu.ru/card/2573/fizicheskie-svoystva-metallov.html> |
| 5 | Изменение электропроводности металлов при нагревании и охлаждении | Анимация | Иллюстрация анимации | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ab93f93-4185-11db-b0de-0800200c9a66/x9_034.swf> |
| 6 | Тренажер "Физические свойства металлов" | Интерактивное задание | Тест | <http://www.fcior.edu.ru/card/13004/trenazher-fizicheskie-svoystva-metallov.html> |
| 7 | Строение и физические свойства металлов | Интерактивное задание | Тест | <http://www.fcior.edu.ru/card/11755/testy-po-teme-stroenie-i-fizicheskie-svoystva-metallov.html> |

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**