**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

**ЗАНЯТИЯ С ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| Дисциплина | *Химия* |
| Специальность / профессия | *18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений* |

|  |  |
| --- | --- |
| Тема занятия | Общая характеристика металлов |
| Содержание темы | Формирование знаний о положении металлов в периодической системе и особенности строения их атомов, общих физические свойств металлов, строении кристаллов и металлической связи, о способах и методах борьбы с коррозией. Химическая и электрохимическая коррозия. Способы борьбы с коррозией.  **Цель занятия:** сформировать понятие «металлы» на основе знаний о строении атома и физических свойствах простых веществ.  **Задачи занятия:**  Обучающие:  - продолжить формирование понятий металл – элемент, как определенный вид атомов, способный легко отдавать электроны, входить в состав химических соединений в виде положительно заряженных ионов, а также образовывать простые вещества с характерными для металлов физическими свойствами;  - продолжить знакомство с химической связью; кристаллическим строением металлов;  - рассмотреть физические свойства металлов.  Развивающие:  - развивать познавательный интерес, умение логически мыслить, находить и объяснять причинно-следственные связи, прогнозировать;  - создать условия для развития самостоятельной работы учащихся при работе с ЭОР.  Воспитывающие:  - вырабатывать стремление к коллективизму, формировать мировоззренческое понятие о познаваемости природы.  **Планируемые результаты:**  обучающиеся должны знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, уметь давать общую характеристику металлов по их положению в периодической системе и строению атомов, объяснять физические свойства металлов исходя из строения металлической кристаллической решетки, применять полученные знания в своей профессиональной деятельности  **Профессиональная лексика:** металлоорганические соединения, минералы, сплавы |
| Тип занятия | урок изучения нового материала |
| Формы организации учебной деятельности | фронтальная, самостоятельная работа |

| **Этап занятия** | | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность студентов** | **Планируемые образовательные результаты** | | **Типы оценочных мероприятий** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | | **6** |
| 1 Организационный этап занятия | | -приветствует обучающихся , мотивирует на продуктивную работу;  -предлагает определить тему и цель урока при помощи различных изображений | - демонстрируют готовность к продуктивной работе  - формулируют и записывают тему и цель урока | ОК 2, ОК 4, | | Устный опрос |
| 1.1.  Актуализация знаний и умений | | -организует повторение ранее изученного материала, необходимого для изучения нового в форме самостоятельной работы.  -выявляет и устраняет в ходе актуализации полученные недочеты | - выполняют задание | ОК 2, ОК 4 | | Самостоятельная работа |
| 1.2.  Мотивация учебной деятельности | | -создает условия для постановки учебной задачи.  - организовывает погружение в проблему.  -создает условия для постановки учебной задачи | - участвуют в формулировании учебной задачи | ОК 2, ОК 4 | | Устный опрос |
| 1. Основной этап занятия | | | | | | |
| 2.1.  Целеполагание | | - определяет и четко формулирует вместе с учащимися целевую установку урока | - участвуют в постановке цели урока | ОК 2, ОК 4 | Самостоятельная работа с тестом | |
| 2.2.  Организация познавательной деятельности | | - представляет учебный материал в разных формах: презентация , анаграммы, диаграммы, работа с текстом, позволяющие сформировать знания, необходимые в профессиональной деятельности обучающихся | - участвуют в обсуждении нового материала;  - выполняют самостоятельные задания, позволяющие легко ориентироваться в профессиональной среде | ОК 3, ОК 2, ОК1, ОК9 | Устный опрос  Работа с тестом  Работа с диаграммами | |
| 2.3.  Закрепление новых знаний, умений и способов деятельности | | - организует устный обобщающий коллективный анализ учебной задачи  - выясняет проблемные вопросы и проводит их коррекцию  - решает химические задачи, профессиональной направленности | - отвечают на вопросы преподавателя  - участвуют в выяснении проблемных вопросов  - участвуют в решении химических задач профессиональной направленности | ОК 3, ОК 2, ОК1, ОК9 | Устный опрос  Решение задач | |
| 1. Заключительный этап занятия | | | | | | |
| 3.1.  Обобщение и систематизация | | - обобщает полученные знания и объясняет возможность их применения в профессиональной деятельности  - систематизирует полученные знания | - анализируют успешность/пробелы в усвоенном материале  -обзорная статья «Применение металлов в химической промышленности» | ОК 2, ОК 4, ОК 9 | Устный опрос | |
| 3.2.  Контроль, самоконтроль и коррекция | | -обеспечивает закрепление в памяти обучающихся , полученных знаний | -проводят самооценку полноты правильности, усвоенной информации | ОК 2, ОК 4, ОК 9 | Взаимопроверка  Фронтальный опрос | |
| 3.3.  Итоговая рефлексия | | -позволяет оценить свою деятельность на уроке по активности и правильности выполнения промежуточных работ.  - предлагает выполнить итоговый тест для проверки полученных знаний | - выполняют тест  - оценивают полученные знания, в соответствии с поставленными целями | ОК 2, ОК 4 | тест | |
| 1. Задания для самостоятельного выполнения | | | | | | |
| 4.1.  Домашнее задание | | - выдает домашнее задание разного уровня сложности, позволяющие подготовиться к лабораторной работе | -записывают домашнее задание  - задают вопросы |  | |  |

**Приложение 1**

**Задания с профессиональной составляющей на отработку темы занятия**

**(подготовить не менее 3-х вариантов профессионально ориентированных заданий)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задание** | **Планируемые образовательные результаты** | **Примечание** |
| 1. Термохимическое уравнение разложения карбида кальция водой:  CaC2 + 2H2O →C2H2 + Ca (OH)2 +475 кДж  В результате реакции получается газ ацетилен, который используется в химическом производстве. Сколько теплоты выделится при разложении карбида кальция массой 10 г? | ОК1, ОК 2 |  |
| 2.В качестве горючих газов при сварке и резке металлов, кроме ацетилена, применяют другие газы. Выведите формулу вещества, используемого в химическом производстве массовая доля (в %) углерода, в котором 82%, а водорода – 18%. Плотность паров по водороду равна 22. | ОК1, ОК 2 |  |
| 3. Из предложенного текста составьте кроссворд с профессиональными терминами | ОК1, ОК 2, ОК3 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |