**Методика проведения учебного занятия**

**«Из века каменного в век железный»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Действие учителя**1 | **Обучающиеся** **отвечают**2 | **Обучающиеся не отвечают**3 | **Примечание**4 |
| *Этап № 1. Аудитория №34 здание МИСиС****3 мин.*** |
| Приветствует обучающихся,проверяет готовность к уроку.Раздать учащимся рабочие листы и попросить их заполнить личные данные.(см. файл text4teacher1.doc, раздел 1).Выполнить постановку проблемной учебной задачи.  | Организовать обсуждение ответов учащихся. | Настроить обучающихся на работу | Слайд презентации №1 |
| *Этап № 2. Аудитория №34 здание МИСиС****5 мин.*** |
| Дать комментарий о колоссальных убытках, вызванных разрушением металлов. Привести примеры из реальной жизни. (см. файл text4teacher1.doc, раздел 2).Организовать выполнения Задания №1 в рабочих листах. |  Организовать обсуждение ответов учащихся. | Помочь в определении задач занятия.Помочь в выборе оптимального решения. | Слайды презентации №2,3Показ образцов изделий с разрушениямиСлайд презентации №4 |
| *Этап № 3. Аудитория №34 здание МИСиС* ***10мин.*** |
|  В чем же заключается механизм коррозии? Организовать изучение материала с помощью дидактического материала.(см. файл text4teacher1.doc, раздел 3). Организовать выполнение Задания №2 в рабочих листах.  | Организовать обсуждение ответов между учащимися. | Подсказать раздел, на котором нужно сосредоточиться.Указать на искомый компонент, попросить прочитать содержащуюся в нём информацию. | Слайд презентации №5,6Дидактические таблицы: «Виды коррозии», глоссарий, учебные пособия. |
| Разрушить проще, чем построить. Потерять гораздо легче, чем найти. Бороться с коррозией нелегко, но возможно.Рассказать важности предотвращения разрушительного действия окружающей среды на соединения железа.(см. файл text4teacher1.doc, раздел 4)Организовать выполнение Задания №3 в рабочих листах. | Организовать обсуждение материала между учащимися. | Указать материалы, где находится необходимая информация? Определите способы борьбы с коррозией железных изделий как наиболее распространённые. | Слайд презентации №7  По завершении выполнения задания перейти в следующую аудиторию. |
| *Этап № 4 Аудитория №30 здание МИСиС****15 мин.*** |
| Организовать выполнение экспериментальной части. (см. файл text4teacher1.doc, раздел 5).**Л.О.№1 «Наблюдение электрохимической коррозии»** **Л.О.№2 «Исследование вариантов защиты от коррозии»****Л.О.№3 «Рассматривание в электронный микроскоп структуры корродированного и контрольного образца сплава на основе железа»** | Организовать выполнение экспериментальной части, напомнить правила техники безопасности с химическими реактивами, познакомить с инструкцией по проведению эксперимента.Организовать обсуждение ответов между учащимися. | Оказать помощь в обнаружении продуктов коррозии, в исследовании способов защиты металлических изделий от разрушения и формулировке выводов. | Слайд презентации №8Экспериментальная часть проводится с участием студентов института. После завершения выполнения задания перейти в аудиторию №34 |
| *Этап № 5. Аудитория №34 здание МИСиС* ***7 мин.*** |
| Выполнить подведение итогов урока. (см. файл text4teacher1.doc, раздел 6,7).Дать оценку работы класса и отдельных учащихся.Прокомментировать домашнее задание. | Организовать обсуждение ответов между учащимися. | Обсуждение без подготовки. | Слайд презентации №9.По итогам занятия предложить учащимся оставить свои пожелания и впечатления об уроке в книге отзывов института и социальных сетях. |