**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 учебной задачи. Дать комментарий об этапах развития человечества. | Организовать обсуждение ответов учащихся. | Настроить учащихся на работу.  Помочь учащимся в обсуждении ответов. | Слайд презентации №1  Слайды презентации №2,3 |
| *Этап № 2. Аудитория №34 здание МИСиС*  ***5 мин.*** | | | |
| Почему люди перешли от камня к меди, а потом к стали? В чем же дело? (см. файл text4teacher1.doc, раздел 2).  Организовать выполнение Задания №1 в рабочих листах. | Организовать обсуждение ответов между учащимися. | Помочь учащимся в обсуждении ответов. | Рассмотреть образцы материалов.  Слайды презентации №4,5 |
| *Этап № 3. Аудитория №34 здание МИСиС*  ***8 мин*** | | | |
| Лаборатория расчетов – решение практической задачи на определение плотности каменного топора.  (см. файл text4teacher1.doc, раздел 3-4).  Организовать выполнение Задания №2 в рабочих листах. | Организовать выполнение задания учащихся. | Помочь в решении задачи в случае затруднений. | Использовать калькулятор.  Слайд презентации №6 |
| *Этап № 4. Аудитория №34 здание МИСиС*  ***16 мин*** | | | |
| Опыты с лабораторным оборудованием.  (см. файл text4teacher1.doc, раздел 3-4).  Провести исследования с образцами материалов на проверку механических свойств и организовать выполнение Задания № 3 в рабочих листах.  **Л.О. №1 «Мини прокатный стан»**  **Л.О. №2 «WP 300 Универсальная установка для испытания материалов, 20 кН»** | Организовать выполнение экспериментальной части, напомнить правила техники безопасности с оборудованием. | Помощь в проведении исследований и формулировке выводов. | Экспериментальная часть проводится с участием студентов института. |
| Этап № 5. Аудитория №34 здание МИСиС  **5 мин** | | | |
| Дать сравнительную характеристику материалов по физическим свойствам. (см. файл text4teacher1.doc, раздел 5).  Анализ и выводы. | Организовать обсуждение ответов учащихся. | Помочь учащимся при выполнении задания в случае затруднений. |  |
| Этап № 6. Аудитория №34 здание МИСиС  **3 мин** | | | |
| Выполнить подведение итогов урока и сказать о том, что значение металлов в жизни человека велико как в далекие время, так и в сегодняшнее время.  (см. файл text4teacher1.doc, раздел 6).  Дать оценку работы класса и отдельных учащихся.  Задать домашнее задание. | Организовать обсуждение ответов между учащимися. | Обсуждение без подготовки. | Слайд презентации №7  По итогам занятия предложить учащимся оставить свои пожелания и впечатления об уроке в книге отзывов института и социальных сетях. |