Сценарий урока

Тема *«Применение технологий трехмерной печати (3D-печать) в промышленности»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Действие педагога** | **Действия обучающихся** | **Обучающиеся не отвечают** | **Примечание** |
| *Подготовительный этап.* **Вступительное слово куратора площадки**  **2 мин.** | | | |
| Организовать прибытие класса к указанному времени на площадку Выксунского филиала НИТУ «МИСиС» для проведения урока. | Учащиеся слушают. |  | Время проведения урока назначается куратором площадки в индивидуальном порядке, после подтверждения заявки на урок. |
| Размещение учащихся в лаборатории «Металловедения и обработки металлов давлением», разбивка ребят на три группы. | Учащиеся слушают, объединяются в группы. |  | Лаборатория находится на цокольном этаже ВФ НИТУ «МИСиС» |
| *Этап 1.* **Вступительное слово учителя**  **5 мин.** | | | |
| Выполнить знакомство учащихся с лабораторией, рассказать о проводимых в ней исследованиях. Проверка домашнего задания (подготовить рисунок или словесную табличку для последующей загрузки в принтер 3 - D печати). Учащиеся получают инструкции по проведению лабораторных исследований и работе с рабочими листами. (text4teacher1). | Учащиеся слушают, представляют свои наработки, отвечают на вопросы. | Поднимают руку, в случае затруднений. Получают необходимые объяснения. |  |
| *Этап 2.* **Проведение исследований в соответствии с заданием**  **25 мин.** | | | |
| Сопровождающие рассказывают о работе лабораторных установок, обращая внимание на технику безопасности при проведении опытов. (text4teacher3).  После завершения рассказа сопровождающих, организовать начало выполнения лабораторных исследований. Продолжить расчеты в рабочих листах. (task1, task2, task3). | Учащиеся внимательно слушают, проводят опыты под наблюдением лаборантов, выполняют расчеты в рабочих листах, делают выводы, отвечая письменно на вопросы. | В случае затруднений, задают уточняющие вопросы. |  |
| *Этап 3.* **Выводы, полученные в результате проведения исследований**  **4 мин.** | | | |
| Учитель обобщает выводы учащихся и рассказывает о применении проведенных исследований на металлургическом производстве. (text4teacher1). | Учащиеся, по одному человеку от группы, озвучивают выводы, полученные в результате полученного задания. | В случае затруднений, задают уточняющие вопросы. |  |
| *Этап 4.* **Демонстрация****3-D печати в металлургии в лабораторных условиях**  **3 мин.** | | | |
| Сотрудник и учитель показывает полученный результат согласно выполняемым заданиям. | Учащиеся внимательно наблюдают, отвечают на вопросы. |  |  |
| *Этап 5.* **Заключительное слово учителя. Подведение итогов.**  **3 мин** | | | |
| Выполнить подведение итогов урока. | Обмениваются мнением о проделанной работе. | В случае затруднений, задают уточняющие вопросы. | Подведение итогов более подробно проводится на следующем уроке информатики |