**Учебный план**

**рабочей программы дополнительного образования**

**«3D моделирование»**

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Учебный (тематический) план 1-й год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, название темы** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации /**  **контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | Вводное занятие.  Техника безопасности | **2** | 1 | 1 | Собеседование |
| **2** | Основные понятия рендера и анимации. Основные опции и  «горячие клавиши» | **4** | 2 | 2 | Устный опрос |
| **3** | Интерфейс Blender | **6** | 2 | 4 | Устный опрос |
| **4** | Работа с окнами видов | **6** | 2 | 4 | Практическая  работа |
| **5** | Создание и  редактирование объектов | **36** | 16 | 20 | Практическая  работа |
| **6** | Материалы и текстура | **30** | 12 | 18 | Практическая  работа, устный опрос |
| **7** | Настройки окружения | **10** | 4 | 6 | Практическая  работа, устный опрос |
| **8** | Лампы и камеры | **10** | 4 | 6 | Практическая  работа, устный опрос |
| **9** | Настройки окна рендера | **8** | 4 | 4 | Практическая  работа |
| **10** | Raytracing. Трассировка лучей (зеркальное отображение,  прозрачность, тень) | **10** | 2 | 8 | Практическая работа, устный опрос |
| **11** | Подготовка к конкурсам | **10** |  | 10 | Практическая  работа |
| **12** | Итоговая творческая работа | **10** |  | 10 | Практическая работа |
| **13** | Подведение итогов | **2** | 2 |  | Рефлексия |
|  | Итого | **144** | **51** | **93** |  |

# Учебный (тематический) план

**2-й год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, название темы** | **Количество часов** | | | **Формы аттестации /**  **контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1** | Вводное занятие.  Повторение | **2** | 2 |  |  |
| **2** | Основы анимации | **10** | 2 | 8 | Устный опрос |
| **3** | Добавление 3D **-** текста | **6** | 2 | 4 | Устный опрос |
| **4** | Основы NURBS и мета – поверхностей | **6** | 2 | 4 | Практическая работа, устный  опрос |
| **5** | Модификаторы | **10** | 2 | 8 | Практическая  работа, устный опрос |
| **6** | Система частиц и их взаимодействие | **16** | 8 | 8 | Практическая  работа, устный опрос |
| **7** | Связывание объектов методом родитель **-**  потомок | **4** | 1 | 3 | Практическая работа |
| **8** | Работа с ограничителями | **4** | 1 | 3 | Практическая  работа |
| **9** | Арматура (кости и скелет) | **8** | 2 | 6 | Практическая  работа |
| **10** | Ключи относительного положения вершин.  Физика объектов | **22** | 6 | 16 | Практическая работа, устный  опрос |
| **11** | Работа с нодами.  Создание пружин, винтов и шестеренок | **16** | 6 | 10 | Практическая работа |
| **12** | Основы использования игрового движка.  Редактирование видео | **18** | 4 | 14 | Практическая работа, устный  опрос |
| **13** | Подготовка к конкурсам | **10** |  | 10 | Практическая  работа |
| **14** | Итоговая творческая  работа | **10** |  | 10 | Практическая  работа |
| **15** | Подведение итогов | **2** | 2 |  | Рефлексия |
|  | **Итого** | **144** | **40** | **104** |  |