

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1.3.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел программы. Тема	Часы			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел I. Основы 3D моделирования.					
1	3D ручка.	12	4	8	Наблюдение. Опрос.
2	Программа Sculptris.	40	12	28	Наблюдение. Опрос.
3	3D моделирование с помощью программы Tinkercad.	12	4	8	Наблюдение. Опрос.
4	3D-принтер.	12	3	9	Наблюдение. Практическая работа.
Итого часов по разделу		76	23	53	
Раздел II. Компьютер - издательский центр. Работа в CorelDraw.					
6	Азы работы в CorelDraw.	22	6	15	Наблюдение. Опрос.
7	Средства повышенной точности.	22	6	17	Наблюдение. Опрос.
8	Работа с растровыми изображениями и собственные проекты.	24	4	20	Наблюдение. Практическая работа
Итого часов по разделу		68	16	52	
Всего часов по программе		144	39	105	

1.3.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел I. Основы 3D моделирования. (76 часов).

3D ручка. – 12 часов.

Демонстрация возможностей, устройство 3D ручки.

Техника безопасности при работе с 3D ручкой.

Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой.

Общие понятия и представления о форме.

Геометрическая основа строения формы предметов.

Выполнение линий разных видов.

Способы заполнения межлинейного пространства.

Практическая работа «Создание плоской фигуры по трафарету».

Программа Sculptris. – 40 часов.

Техника безопасности при работе с компьютером.

Интерфейс.

Программа Sculptris.

Введение.

Установка программы.

Пользовательский интерфейс.

Изменение размеров и формы.

Установка и изменение полигонов у фигуры

Сохранение фигуры.
Импорт экспорт в формат .obj.
Вставка вспомогательных фигур.
Покраска фигуры.
Импорт экспорт текстуры.
Сохранение нормалей, сохранение фигуры как скриншот.
Импорт экспорт в расширении .obj с текстурой.
Другие возможности.
Запись 3D объектов на внешние носители.

Основы 3D моделирование с помощью программы Tinkercad. – 12 часов.

Знакомство основные настройки: панель управления, панель инструментов, графические примитивы, масштабирование изображение объекта.

Настройка своего аккаунта.

Регистрация в ПО tinkercad.

Работа с простыми трехмерными объектами: параллелепипед, пирамида, конус, сфера.

Создание сложной 3D модели, состоящей из трехмерных простых объектов.

3D-принтер. – 12 часов.

Технологии трехмерной печати. Составляющие 3D принтера, принцип работы. Классификация 3D-принтеров по осям движения экструдера и платформы. Техника безопасности

Настройка 3D принтера. Подготовка 3D модели к печати.

Этапы реализации идеи в 3D принтере.

Обработка напечатанной модели.

Раздел II. Компьютер - издательский центр. Работа в CorelDraw. (68 часов).

Введение. Особенности работы в программе Corel Draw. – 22 часа.

Компьютерная графика.

Графические редакторы.

Растровая и векторная графика.

Графические примитивы.

Состав программы: особенности, использование в полиграфии и Internet. Интерфейс.

Варианты разработки графического изображения в CorelDraw.

Выделение и преобразование объектов.

Создание графических примитивов.

Экспорт и импорт файлов.

Работа с объектами.

Объекты: управление масштабom просмотра объектов, режимы просмотра, копирование, группировка, соединение, логические операции.

Создание элементов дизайна.

Геометрическая форма объекта.

Типы объектов: графические примитивы и свободно редактируемые объекты.

Исправление геометрии объекта.

Применение инструмента редактирования формы.

Применение инструмента-ножа.

Применение инструмента - ластика.

Создание элементов рекламного блока.

Разработка и изменение контуров.

Разработка объекта произвольной формы.

Свободное рисование и кривые Безье.

Работа с контурами: настройка.

Разработка и редактирование художественного контура.

Создание этикетки.

Цвет.

Работа с цветом: виды окрашивания объектов, прозрачность, цветоделение.

Создание рекламного блока.

Средства повышенной точности. – 22 часа.

Линейка.

Сетка.

Направляющие.

Точная трансформация объектов.

Создание макета обложки книги.

Стиль.

Создание фирменного стиля.

Создание логотипов, фирменных бланков.

Визитки.

Работа с текстом.

Создание логотипов.

Разработка визитки.

Работа с текстом. – 24 часа.

Оформление текста.

Текст: простой и фигурный.

Фигурный текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение.

Простой текст: создание, редактирование, форматирование, предназначение.

Создание печатей.

Дизайн текста.

Макет.

Настройка документа, планирование.

Создание макета.

Практика:

Создание рекламного блока.

Разработка упаковки.

Растровые изображения.

Работа с растровыми изображениями: ввод растровых изображений, редактирование, фигурная обрезка, трассировка.

Форматы векторных и растровых изображений.

Создание открытки.

Спецэффекты.

Работа со спецэффектами.

Добавление перспективы.

Создание тени.

Применение: огибающей, объекта-линзы.

Изменение формы объекта.
Эффект протекания объекта.
Придание объема объекту.

Подробное описание тем указано в календарно-учебном графике (Приложение 1).

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реализация программы способствует приобретению опыта осуществления практической деятельности, овладению навыком рефлексии, развитию опыта коммуникативной культуры, учит:

- осознавать мотивы образовательной деятельности, определять её цели и задачи;
- использовать полученные знания, умения и навыки для выполнения самостоятельной работы;
- задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать своё понимание и непонимание по отношению к изучаемому материалу;
- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, Интернет;
- ориентироваться в правах и обязанностях как члена коллектива.

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий, соответствующих современным образовательным требованиям: (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные образовательные результаты:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности.

Реализация программы способствует приобретению опыта осуществления практической деятельности, овладению навыком рефлексии, развитию опыта коммуникативной культуры, учит:

- осознавать мотивы образовательной деятельности, определять её цели и задачи;