МУ «Отдел Образования Шатойского муниципального района»
МБУ ДО «Дом детского творчества» Шатойского муниципального района

Рассмотрена
на заседании методического совета

протокол № 1
от «29» август 2022г.

Принято решением Педагогического совета
протокол №1
от «29» август 2022г.

Утверждена:
И.о.директора МБУ ДО «ДДТ Шатойского муниципального района»
_____ Д.М.Дидаева
Приказ от «01» сентябрь 2022г. за № 89

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «IT – лаборатория»

Направленность программы: техническая.

Уровень программы: стартовый.

Возраст обучающихся: 10-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Масаков Адам Саламович,
педагог дополнительного образования

с.Шатой, 2022г.

Содержание программы

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.
1.1.Нормативно-правовая база.
1.2.Направленность программы.
1.3.Уровень освоения программы.
1.4.Актуальность программы.
1.5.Отличительные особенности программы.
1.6.Категория учащихся, для которых программа актуальна.
1.7.Сроки реализации и объем программы.
1.8.Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.
1.9.Цель и задачи программы.
1.10.Планируемые результаты освоения программы.

II. Содержание программы.
2.1.Учебный план.
2.2.Содержание учебного плана.

III. Формы аттестации и оценочные материалы.
3.1.Формы аттестации и оценочные материалы.

IV. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.
4.1.Материально-техническое обеспечение программы.
4.2.Кадровое обеспечение программы.
4.3.Методические обеспечение.

V. Список литературы.
5.1.Список литературы для обучающихся и родителей.
5.2.Список литературы для педагога.
5.3.Интернет-сайты.

Приложение.
Календарный учебный график.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 19 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3638-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 31 марта 2022 года №678-р;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУ ДО «ДДТ Шатойского муниципального района».

1.2. Направленность программы.

Дополнительная общеразвивающая программа **«1Т - лаборатория»** - технической направленности. Направлена на развитие технических и творческих способностей и умений обучающихся, освоение технического конструирования, 3D-моделирования и макетирования с наклонностями в области точных наук и 1Т-технологий.

1.3.Уровень освоения программы – стартовый.

Стартовый уровень программы рассчитан на 144 часов и является начальным уровнем овладения комплексом минимума знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы.

1.4. Актуальность программы.

3D-моделирование — прогрессивная отрасль мультимедиа, осуществляющая процесс создания трехмерной модели объекта при помощи программы Blender. Моделируемые объекты выстраиваются на основе чертежей, рисунков, подробных описаний и др. информации.

Практические задания интересны и часто непросты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и развитие творчески способностей.

Актуальность программы заключается в том, что она связана с процессом

информатизации и необходимостью для каждого человека овладеть новейшими информационными технологиями для адаптации в современном обществе и реализации в полной мере своего творческого потенциала. Ориентирована на систематизацию знаний и умений в часты изучения информационного моделирования. Изучение основ создания моделей средствами редактора трехмерной графики Blender.

1.4. Отличительные особенности программы.

Отличительные особенности программы состоят в том что работа с 3D графикой - одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. В наше время трехмерной картинкой никого не удивить, однако печать 3D моделей на современном оборудовании - дело новое. Учащиеся осваивают азы трехмерного моделирования достаточно быстро и начинают применять свои знания на практике.

В программе реализуется возможность обучения 3D графике в программном обеспечении, находящемся в свободном доступе - в графическом редакторе Blender.

Программа составлена на основе примерной программы Малинской М.В. «1Т - лаборатория»

1.5.Категория учащихся.

Объединение **«IT-лаборатория».** Комплектуется из учащихся 10 - 16-летнего возраста. Зачисление в группы осуществляется по желанию ребенка и заявлению его родителей (законных представителей).

1.6. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.7. Формы организации образовательного процесса.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 15 человек.

Формы организации образовательной деятельности - групповые, индивидуальные. Виды занятий: теоретические, практические, беседа, презентация, видеоматериал, мастер-класс.

Система работы кружка включает в себя теоретические и практические занятия, ориентирована на большой объем практических творческих работ с использованием компьютера.

Режим занятий:

Количество занятий – 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятий – 45 минут с 10-ти минутным перерывом.

1.8. Цели и задачи программы.

Цель:

Основной целью программы является формирование развитие знаний и

умений, позволяющих использовать текстовый редактор MS Word и электронные таблицы MS Excel в профессиональной деятельности, создавать презентации MS PowerPoint, а также знакомство с принципами работы 3D-графического редактора Blender, создание условий для успешного использования обучающимися компьютерных технологий, создания электронных трехмерных моделей

Задачи:

образовательные:

- формирование понятия текстового редактора, навыков форматирования и редактирования текстового документа;
- формирование навыков вставки графических объектов и таблиц;
- формирование навыков создания презентаций и форматирования слайдов;
- формирование навыков вставки графических и видео объектов;
- формирование навыков создания анимации при применении слайдов;
- формирование понятия электронных таблиц;
- формирование навыков форматирования элементов таблицы
- формирование навыков построения диаграмм и создания сводных таблиц;
- формирование представления об основных возможностях создания и обработки изображения в программе 3Ds Max;
- знакомство с основными операциями в 3В-среде;
- формирование информационной культуры учащихся;

развивающие:

- развитие навыков использования информационных технологий;
- развитие навыков работы в текстовом документе, создание презентаций и электронных таблицах;
- развитие алгоритмического, логического мышления и памяти учащегося;
- развитие навыков творческой деятельности:
- развитие навыков работы по предложенным инструкциям по сборке моделей:
- развитие творческого подхода к решению задач.

воспитательные:

- стимулирование мотивации обучающихся к получению знаний, формирование творческой личности ребенка;
- способствование развитию интереса к технике, моделированию.

1.10.Планируемые результаты освоения программы.

По окончанию обучения, обучающиеся должны демонстрировать навыки работы в программах MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, 3В-графическом редакторе Blender.

Предметные результаты освоения программы:

- освоят понятия информационных технологий;
- приобретут навыки создания текстового документа, презентации и электронных таблиц;
- приобретут навыки в Blender и освоят основные приемы при выполнении проектов трехмерного моделирования;
- овладеют понятиями и терминами компьютерного 3D проектирования;

Метапредметные результаты освоения программы:

- приобретут навыки создания презентации для представления и защиты своего проекта;
- смогут редактировать текст и грамотно форматировать;
- смогут научиться составлять план исследования и использовать навыки проведения исследования;
- усовершенствуют навыки взаимодействия в процессе реализации индивидуальных и коллективных проектов;
- освоят поэтапные создания проектов от идеи до защиты проекта и научатся применять на практике;
- освоят основные обобщенные методы работы с информацией с использованием программы Blender.

Личностные результаты освоения программы:

- смогут работать индивидуально, в малой группе и участвовать в коллективном проекте;
- смогут понимать и принимать личную ответственность за результаты коллективного проекта;
- будут проявлять творческие навыки и инициативу при разработке и защите проекта;
- способность к личностному самоопределению в выборе будущей профессии.

2. Содержание программы.
2.1. Учебный план

№	Название темы	Количество часов			Формы проведения контроля
		всего	в том числе		
			теория	практика	
1	Введение. Вводное занятие. ТБ	2	2	—	Анализ восприятия материала. опрос
2	Общие сведения об информации и информационных технологиях	10	4	6	Практическое задание, опрос
3	MS Word	20	6	14	Практическое задание, опрос
4	MS PowerPoint. Создание слайдов	20	8	12	Практическое задание, опрос
5	MS Excel	20	8	4	Практическое задание, опрос
6	Компьютерная графика	6	6	4	Практическое задание, опрос
7	Трехмерная графика. Графический редактор Blender	56	18	38	Практическое задание, опрос
8	Итоговое занятие	4	—	4	Самостоятельная работа
	Итого:	144	50	94	

2.2.Содержание учебного плана

Тема1. Введение. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе

Теория: Инструктаж по ТБ. Правила техники безопасности.

Тема 2. Общие сведения об информации и информационных технологиях

Теория: Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система. Антивирусное ПО. Назначение. Виды Глобальная сеть Интернет. Технология обработки текстовой информации.

Практика: Информация, ее основные свойства. Формы представления данных. Классификация информационных технологий по сферам применения. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки информации. Основные виды угроз. Способы противодействия угрозам. Определение качества и количества информации. Составление таблицы соответствия информации её свойствам. Составление сообщения по одной из тем. Гипертекстовые способы хранения и представления информации. Основные виды угроз. Способы противодействия угрозам

Тема 3. MS Word

Теория: Работа с интерфейсом. Создание нового документа. Ввод и редактирование текста Шаблоны. Вставка объектов в текст Работа с колонками. Добавление таблиц. Работа с таблицей Встроенный векторный графический редактор. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Подготовка документа к печати. Нумерация страниц, колонтитулы. Печать документа. Самостоятельная работа

Практика: Запуск программы MS Word. Ввод текста. Сохранение, закрытие и открытие документа. Перемещение по документу. Вставка текста в документ. Выделение текста. Удаление и восстановление текста. Изменение формата файла. Изменение режима просмотра документов. Изменение полей страницы. Выравнивание текста на странице. Изменение интервалов. Форматирование абзаца. Работа с табуляцией. Работа с колонтитулами. Переключение ориентации страницы. Обзор окна текстового редактора MS Word. Панели инструментов. Ввод текста. Сохранение и закрытие документа. Форматы файла. Режимы просмотра документов. Поля страницы. Выравнивание текста. Отступы. Интервалы между строками и абзацами. Форматирование абзаца. Табуляция. Колонтитулы. Ориентация страницы. Форматирование текста с помощью вкладки «Главная». Словарь в MS Word. Команда «Перевод». Тезаурус. Осуществление поиска по тексту. Автозамена.

Вставка символов в текст. Изменение шрифта. Добавление символов. Выравнивание текста. Вырезание и вставка текста. Перетаскивание текста. Применение стилей. Создание границы. Заливка абзаца. Предварительный просмотр документа. Вывод документа на печать. Проверка орфографии. Перевод текста на другие языки. Использование тезауруса. Поиск и замена в тексте. Использование автозамены. Вставка даты и времени. Вставка символов.

Тема 4. MS PowerPoint. Создание слайдов

Теория: Знакомство с MS PowerPoint. Создание слайдов. Дизайн слайдов. Форматирование презентации. Добавление графических объектов. Добавление видеофайлов и звука. Структура презентации Редактирование слайдов. Анимация фигур. Реализация идеи.

Практика: Запуск программы MS PowerPoint. Перемещение по презентации. Добавление и изменение текста на панели слайда. Изменение режимов просмотра презентации. Сохранение презентации. Создание презентации на основе темы. Создание нового слайда. Вставка заметок докладчика. Окно программы. Основные части окна. Способы перемещения по презентации. Текстовый объект. Текст заголовка. Текст абзаца. Текст маркера. Режимы просмотра презентации. Тема презентации Заметки докладчика. Показ слайдов. Изменение порядка слайдов. Показ слайдов презентации. Форматирование презентации для печати. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Параметры страницы. Объект презентации. Форматирование текста. Добавление верхнего и нижнего колонтитулов. Предварительный просмотр презентации Изменение параметров страницы. Вывод презентации на печать. Выбор объектов Настройка текст: вы объектов. Форматирование текста. выравнивание, междустрочный интервал перемещение текстового объекта, изменение шрифта. Редактирование текста. Проверка орфографии.

Тема 5. MS Excel

Теория'. Знакомство с MS Excel. Ввод данных. Форматирование книги. Создание электронных таблиц. Назначение и особенности табличного процессора. Обработка данных таблиц. Вычисления в электронных таблицах. Построение диаграмм. Типы данных. Адресация. Стандартные функции.

Практика: Запуск программы MS Excel. Ввод данных в ячейки. Выравнивание содержимого ячеек. Ввод данных в диапазон ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Изменение размера строк и столбцов. Копирование и вставка ячеек. Автозаполнение. Перемещение между листами.

Переименование листа. Основные понятия: электронная таблица, книга, лист. Строка меню. Панели инструментов. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Диапазон ячеек. Три типа данных: текст, число, формула. Ввод данных в таблицу. Редактирование, копирование информации. Поиск и замена содержимого ячеек. Автозаполнение. Изменение размера строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Переименование листа. Переименование и сохранение книги. Присвоение имени книге и ее сохранение. Закрытие книги. Форматирование текста: изменение шрифта, размера, начертания. Изменение формата числа. Копирование формата данных ячейки. Добавление границ ячеек. Добавление заливки ячеек. Применение стилей ячеек. Объединение ячеек. Добавление верхнего и нижнего колонтитула. Изменение полей страницы. Выравнивание листа. Изменение ориентации и масштаба. Добавление разрывов страниц. Определение области печати. Изменение масштаба листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.

Тема 6. Компьютерная графика

Теория: Введение в компьютерную графику. Основные понятия компьютерной графики. Назначение и виды компьютерной графики Представление цвета в компьютере. Разрешения графических файлов. Алгоритмы и методы сжатия изображений. Современные графические библиотеки.

Практика: Основные задачи и сферы применения компьютерной графики. Способы создания изображения на экране компьютера. Основные понятия растровой и векторной графики. Достоинства и недостатки разных способов представления изображений. Особенности текстового и графического режимов. Технические и программные средства компьютерной графики. Основные понятия теории цвета. Элементы цвета. Цвет и свет. Излеченный и отраженный свет. Характеристики цвета и источников светы

Ахроматические, хроматические, монохроматические цвета. Восприятие человеком цвета. Колбочки и палочки. Кривые реакция глаза. Понятие цветовой модели. Аддитивные и субтрактивные цветовые модели. Основные цветовые модели: RGB. CMY, CMYK, HSV. Системы управления цветом.

Тема 7. Трехмерная графика. Графический редактор Blender

Теория: Введение в трехмерную графику

Основные понятия трехмерной графики. Знакомство с графическим редактором Blender. Назначение и возможности трехмерного графического редактора Blender. Вкладки на главной панели 3Ds Max. Основные приемы работы Blender. Моделирование объектов на основе линий. Основные

линейные объекты. Основы полигонального моделирования. Основы полигонального моделирования. Инструменты деформации над объектами. Инструменты деформации над объектами.
Моделирование объектов на основе примитивов Примитивы. Разбор основных объектов.

Практика:

Изучение интерфейса программы Blender. Построение стандартных примитивов. Виды проекций и системы координат. Работа с ''горячими клавишами". Движение, вращение, масштабирование объектов.
Редактирование объектов. Виды копирования. Особенности выбора вида копирования. Группировка объектов. Операция Boolean.

Ложные примитивы. Построение объектов на основе сложных примитивов. Работа с модификаторами.

Способы построения объемных фигур на основе линий и их особенности. По строение и редактирование готовых геометрических
фигур. Построение и редактирование собственных геометрических фигур. По строение объемных фигур на основе линий, путем изменения параметров вкладки "Rendering". Редактирование Editable Spline на уровне линий. Построение объемных фигур на основе линий путем применения модификатора lathe. Построение объемных фигур на основе линий с помощью команды loft. Базовые сведения о Blender. Окно проекции- основной графический элемент Blender. Дополнительные средства Blender. Трансформации. Этапы создания 3D сцены. Редактор материалов. Установка камеры и свет. Простая ключевая анимация. Анимация камер и пролеты. Физические симуляции в Blender. Модуль Reactor. Системы частиц. Пространственные исказители .Анимация окружения специальных эффектов. Интерьерная анимация, реактор. Шейдинг и освещение встроенными средствами Blender. Различные методы рендеринга средства Blender. Глобальные системы освещения в MentalRay. Глобальные системы освещения в Рендеринг при помощи Corona renderer. Рендеринг анимации при помощи Corona renderer.

Тема 8. Итоговое занятие.

Практика'. Создание модели объекта.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Большое воспитательное значение имеет подведение итогов работы, анализ, оценка.

В процессе обучения применяются следующие виды контроля:

1.Вводный контроль в начале каждого занятия, направленный на повторение

и закрепление пройденного. Вводный контроль может заключаться как в форме устного опроса, так и в форме выполнения практических заданий.

1. Тематический контроль по завершении изучения данного раздела программы, проводится в форме устного опроса и в форме выполнения самостоятельных работ.

Итоговый контроль по окончании изучения всей программы.

Основными критериями оценки достигнутых результатов считаются:

- самостоятельность работы;
- осмысленность действий.

Формы аттестации

В качестве диагностики используется;

- конкурс самопрезентаций;
- зашита творческих работ с использованием мультимедиа технологий;
- зашита проектов;
- тестирование;

Оценочные материалы: тесты, игра, викторина.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.

4.1.Материально-техническое обеспечение программы.

- учебный кабинет;
- лекционный материал по изучаемым темам;
- инструктивный материал по технике безопасности в компьютерном классе;
- справочные пособия и литература для общего пользования по профилю;
- наличие программного обеспечения: Blender
- наличие интерактивной доски;
- наличие компьютеров.

4.2.Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее профстандарту педагога дополнительного образования детей и взрослых.

4.3.Методическое обеспечение программы

Название учебной темы	Название учебной темы	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Введение. Вводное занятие. ТБ	Групповая. Теоретическая подготовка.	Инструкции по ТБ.	Словесные
Введение в пакет Blender, основы работы	Групповая. Теоретическая подготовка.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы ,эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://download.autodesk.com us/ 3dsmax/ 2012help /index.html.	Словесные Наглядные
Общие сведения об информации и информационных технологиях	Групповая, индивидуальная. Практическая работа.	Презентация по теме. Слс зесные Дидактические пособия схемы. эскизы, наглядные пособи. http://download.autodesk.com us/ 3dsmax/ 2012help /index.html.Интернет-ресурсы:	Словесные Наглядные
MS Word	Групповая, Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://www.tutorialshine.com/ 3ds-max-tutorials/texturing/ https://www.w3 schools.com/html/	Словесные Наглядные
MS PowerPoint. Создание слайдов	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://vraydoc.narod.ru/vray220/index.htm.	Словесные Наглядные Репродуктивный
MS Excel	Групповая, Теоретическая подготовка.	Презентация по теме. Дидактические пособия:	Словесные

	Практическая работа	схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: https://www.w3schools.com/html/ https://htmlacademy.ru/courses/ http://lab.visual-logic.com/tools-hardware-software-tools/ 3d-illumination-rendering-applications/mental-ray-3ds-max-tutorials/ caustic-reflections/.	Наглядные
Компьютерная графика	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы. эскизы, наглядные пособия. http: usa.autodesk.com adsk servlet/ps/dl/item?siteID=l 23112&id= 15458146&linkID=9241177	Словесные Наглядные Репродуктивный
Трехмерная графика. Графический редактор Blender	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, эскизы, наглядные пособия. http://3d-box.ru/2/ index.htm	Словесные Наглядные Репродуктивный
Самостоятельная работа	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы https ://3dmaster.ru/uroki/	Словесные Наглядные Репродуктивный
Интерфейс, навигация и команды	Групповая, Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://www.tutorialshine.com/ 3ds-max-tutorials/texturing/ https://www.w3schools.com/html/	Словесные Наглядные
Примитивы	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая	Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://vraydoc.narod.ru/vray220/index.htm	Словесные Наглядные Репродуктивный

	работа.		
Сплайны	Групповая, Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: https ://www.w3 schools.com/html/ https://htmlacademy.ru/courses/ http://lab.visual-logic.com/tools-hardware-software-tools/ 3 d-illumination-rendering-applications/mental-ray-3ds-max-tutorials/ caustic-reflections/.	Словесные Наглядные
Модификаторы	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. http: usa.autodesk.com/adsk/servlet/ ps/dl/item?siteID=123112&id= 15458146&linkID=9241177	Словесные Наглядные Репродуктивный
Второстепенны е модификаторы и инструменты	Групповая, индивидуальная. Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. http://3d-box.ru/2/index.htm	Словесные Наглядные Репродуктивный
Полигоны. полигональное моделирование	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы https://3dmaster.ru/uroki/	Словесные Наглядные Репродуктивный
Создание 3D моделей	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы https://3dmaster.ru/uroki/	Словесные Наглядные Репродуктивный
Corona render	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы http://www.3dsmaxvideo.ru/	Словесные Наглядные Репродуктивный

	работа.		
Текстурные карты	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://bourabai.rU/graphics/3dmax/7.htm# as-h3-136265	Словесные Наглядные Репродуктивный
Источник освещения, визуализация	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схема, эскизы, наглядные пособия. Интернет-ресурсы: http://x-graphics.org/category/3ds-max/	Словесные Наглядные Репродуктивный
3D анимация	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы. эскизы. наглядные пособия Интернет-ресурсы: http://3dsmax5.ru2/p3/p3- rasshirennye-primitivy-2.htm	Словесные Наглядные Репродуктивный
Создание анимации	Групповая, индивидуальная Теоретическая подготовка. Практическая работа.	Презентация по теме. Дидактические пособия: схемы. эскизы. наглядные пособия Интернет-ресурсы: www. 3 dmir.ru/ s_tutor/tutorial/1 /4.html http ://www. 3 dmir.ru/s_tutor/tutorial/1 /4.ht ml	Словесные Наглядные Репродуктивный
Самостоятельная работа	Групповая, индивидуальная .Практическая работа.	Презентация по теме. https://compress.ru/article.aspx?id=15097	Словесные Наглядные Репродуктивный

Литература для педагога.

1. Погорелов, Виктор AutoCAD 2009. 3D-моделирование / Виктор Погорелов. - М.: БХВ- Петербург, 2009. - 400 с.
2. Полевой 3D Studio MAX 3 для профессионалов (+CD) / Полевой, Роб. - М.: СПб: Питер, 2001. - 848 с.
3. Полещук, Николай AutoCAD 2007. 2D/3D-моделирование / Николай Полещук. - М.: Русская Редакция, 2007. - 416 с.

4. Прахов, А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих / А. Прахов. - М.: БХВ- Петербург, 2009. - 272 с.
5. Риз, Э. Как сделать красиво в ЗО- дизайне / Э. Риз. - М.: СПб: Символ-Плюс, 1999. -288 с.

Литература для учащихся и родителей.

6. Рис Анимация персонажей в 3D Studio MAX / Рис, Стефани. - М.: СПб: Питер, 1997.-416 с.
7. Рябцев Интерьер в 3ds Max: от моделирования до визуализации (DVD) / Рябцев, Дмитрий. - М.: Питер, СПб, 2008. - 512 с.
8. Сазонов, А. А. 3D-моделирование в AutoCAD. Самоучитель (+ CD-ROM) / А.А. Сазонов. - М.: ДМК Пресс, 2012. - 384 с.
9. Темин, Г.В. 3D Studio MAX 6/7. Эффективный самоучитель / Г.В. Темин, А. Кишик. — М.: СПб: ДиаСофт, 2005. - 464 с.

Ю.Фриск, В.В. Mathcad. Расчеты и моделирование цепей на ПК В.В. Фриск. - V Солон-Пресс, 2006. - 879 с.

Календарный учебный график

№ п/п	Число	Месяц	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во ч.	Тема занятия	Место проведения	Формы аттестации/контроля
1		Сентябрь		Фронтальная	2	Тема №1.. Вводное занятие. ТБ	СОШ с.Шатой	Практическое задание
2		Сентябрь		Фронтальная.	2	Тема № 2 Общие сведения об информации и информационных технологий. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения	СОШ с.Шатой	Практическое задание
3		Сентябрь		Фронтальная	2	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart- устройства	СОШ с.Шатой	Практическое задание
4		Сентябрь		Фронтальная.	2	Операционная система. Антивирусное ПО. Назначение. Виды	СОШ с.Шатой	Практическое задание
5		Сентябрь		Фронтальная	2	Глобальная сеть Интернет	СОШ с.Шатой	Практическое задание
6		Сентябрь		Фронтальная	2	Тема №3. MS Word. Технология обработки текстовой информации	СОШ с.Шатой	Практическое задание
7		Сентябрь		Фронтальная.	2	Знакомство с MS Word. Ввод данных.	СОШ с.Шатой	Практическое задание

						Редактирование документа		
8		Сентябрь		Фронтальная.	2	Работа с интерфейсом	СОШ с.Шатой	Практическое задание
9		Октябрь		Фронтальная	2	Создание нового документа. Ввод и редактирование текста.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
10		Октябрь		Фронтальная	2	Шаблоны. Вставка объектов в текст. Работа с колонками.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
11		Октябрь		Фронтальная	2	Добавление таблиц. Работа с таблицей.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
12		Октябрь		Фронтальная.	2	Встроенный векторный графический редактор.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
13		Октябрь		Фронтальная	2	Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможные.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
14		Октябрь		Фронтальная	2	Подготовка документа к печати. Нумерация страниц, колонтитулы. Печать документа	СОШ с.Шатой	Практическое задание
15		Октябрь		Фронтальная.	2	Самостоятельная работа	СОШ с.Шатой	Практическое задание
16		Октябрь		Фронтальная.	2	Тема №4. MS PowerPoint. Создание слайдов. Технология создания компьютерных презентаций.	СОШ с.Шатой	Практическое задание

17		Ноябрь		Фронтальная.	2	Знакомство с MS PowerPoint. Создание слайдов.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
18		Ноябрь		Фронтальная.	2	Дизайн слайдов.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
19		Ноябрь		Фронтальная.	2	Форматирование презентации.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
20		Ноябрь		Фронтальная.	2	Добавление графических объектов	СОШ с.Шатой	Практическое задание
21		Ноябрь		Фронтальная.	2	Добавление видеофайлов и звука	СОШ с.Шатой	Практическое задание
22		Ноябрь		Фронтальная.	2	Структура презентации	СОШ с.Шатой	Практическое задание
23		Ноябрь		Фронтальная.	2	Редактирование слайдов	СОШ с.Шатой	Практическое задание
24		Ноябрь		Фронтальная.	2	Анимация фигур	СОШ с.Шатой	Практическое задание
25		Декабрь		Фронтальная.	2	Реализация идеи	СОШ с.Шатой	Практическое задание
26		Декабрь		Фронтальная.	2	Тема №5. MS Excel. Технология обработки числовой информации.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
27		Декабрь		Фронтальная.	2	Знакомство с MS Excel. Создание слайдов	СОШ с.Шатой	Практическое задание
28		Декабрь		Фронтальная.	2	Форматирование книги	СОШ с.Шатой	Практическое задание
29		Декабрь		Фронтальная.	2	Создание электронных таблиц	СОШ с.Шатой	Практическое задание
30		Декабрь		Фронтальна	2	Назначение и особенности	СОШ с.Шатой	Практическое

				я.		табличного процесса.		задание
31		Декабрь		Фронтальная я.	2	Обработка данных таблиц	СОШ с.Шатой	Практическое задание
32		Декабрь		Фронтальная я.	2	Вычисления в электронных таблицах	СОШ с.Шатой	Практическое задание
33		Январь		Фронтальная я.	2	Построение диаграмм	СОШ с.Шатой	Практическое задание
34		Январь		Фронтальная я.	2	Типы данных. Адресация. Стандартные функции.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
35		Январь		Фронтальная я.	2	Тема № 6. Компьютерная графика. Введение в компьютерную графику	СОШ с.Шатой	Практическое задание
36		Январь		Фронтальная я.	2	Основные понятия компьютерной графики	СОШ с.Шатой	Практическое задание
37		Январь		Фронтальная я.	2	Назначение и виды компьютерной графики	СОШ с.Шатой	Практическое задание
38		Январь		Фронтальная я.	2	Представление цвета в компьютере.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
39		Январь		Фронтальная я.	2	Разрешение графических файлов	СОШ с.Шатой	Практическое задание
40		Январь		Фронтальная я.	2	Алгоритмы и методы сжатия изображений. Современные графические библиотеки.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
41		Февраль		Фронтальна	2	Тема№7. Трехмерная	СОШ с.Шатой	Практическое

				я.		графика. Графический редактор Blender. Введение в трехмерную графику		задание
42		Февраль		Фронтальная.	2	Основные понятия трехмерной графики. Знакомство с графическим редактором Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
43		Февраль		Фронтальная.	2	Назначение и возможности трехмерного графического редактора Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
44		Февраль		Фронтальная.	2	Вкладки на главной панели Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
45		Февраль		Фронтальная.	2	Основные приемы работы Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
46		Февраль		Фронтальная.	2	Основы сплайнового моделирования.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
47		Февраль		Фронтальная.	2	Моделирование объектов на основе линий.	СОШ с.Шатой	Практическое задание
48		Февраль		Фронтальная.	2	Основные линейные объекты	СОШ с.Шатой	Практическое задание
49		Март		Фронтальная.	2	Основы полигонального моделирования	СОШ с.Шатой	Практическое задание
50		Март		Фронтальная.	2	Инструменты деформации над объектами	СОШ с.Шатой	Практическое задание
51		Март		Фронт	2	Моделирование	СОШ	Практич

				альна я.		объектов на основе примитивов	с.Шатой	еское задание
52		Март		Фронт альна я.	2	Примитивы. Разбор основных объектов.	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
53		Март		Фронт альна я.	2	Примитивы. Разбор с второстепенными объектами примитивов	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
54		Март		Фронт альна я.	2	Изменение объектов с помощью инструментов	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
55		Март		Фронт альна я.	2	Добавление модификаторов на объекты	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
56		Март		Фронт альна я.	2	Способы создания фотореалистическ их изображений	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
57		Апрель		Фронт альна я.	2	Материалы и их редактирование	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
58		Апрель		Фронт альна я.	2	Каталог текстур	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
59		Апрель		Фронт альна я.	2	Создание и назначение текстур. Меппинг	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
60		Апрель		Фронт альна я.	2	Применение текстурных карт	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
61		Апрель		Фронт альна я.	2	Рендеринг модели	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
62		Апрель		Фронт альна я.	2	Способы освещения изображений.	СОШ с.Шатой	Практич еское задание
63		Апрель		Фронт альна я.	2	Моделирование освещения	СОШ с.Шатой	Практич еское задание

64		Апрель		Фронтальная.	2	Основные объекты освещения	СОШ с.Шатой	Практическое задание
65		Май		Фронтальная.	2	Создание и предназначение камер в сцене	СОШ с.Шатой	Практическое задание
66		Май		Фронтальная.	2	Основные параметры камеры	СОШ с.Шатой	Практическое задание
67		Май		Фронтальная.	2	Общие сведения об освещении	СОШ с.Шатой	Практическое задание
68		Май		Фронтальная.	2	Настройка параметров освещения	СОШ с.Шатой	Практическое задание
69		Май		Фронтальная.	2	Анимация и динамика в Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
70		Май		Фронтальная.	2	Анимация и динамика в Blender	СОШ с.Шатой	Практическое задание
71		Май		Фронтальная.	2	Тема № 8. Создание модели	СОШ с.Шатой	Практическое задание
72		Май		Фронтальная.	2	Создание модели	СОШ с.Шатой	Практическое задание