

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №26 с. Краснокумское»**

Принята на заседании
методического совета
Протокол №1
от «28» 08. 2023 г.

Согласовано
Руководитель Центра
«Точка роста»
А. А. Аненкова
«29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
В. В. Трутунат
Приказ от «29» 08. 2023 г.
№ 368



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа
технической (цифровой) направленности
«Информатика. 3D-моделирование»
6 класс
Центра образования цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»**

Уровень программы: базовый
Возраст учащихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год (70 ч)
ID-номер программы в Навигаторе: 16977

Внукова Ольга Олеговна,
учитель
(по предмету «Информатика»),
педагог
дополнительного образования

с. Краснокумское
2023г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Информатика. 3D-моделирование» Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287;
- Законом Ставропольского края от 30.07.2013 г. № 72-кз «Об образовании» (с изменениями на 23.02.2023 г.);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ»;
- Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1./2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Уставом школы, Лицензией на право осуществления образовательной деятельности от 10 апреля 2015 года серия 26Л01 № 0000154, выданной Министерством образования и молодежной политики Ставропольского края;
- Положением о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ СОШ № 26 с. Краснокумского (пр.№102 от 22.04.2019 г.).

В основе данной программы – основная общеобразовательная программа «Информатика», 6 класс, ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа рассчитана на 35 учебных недель, по 2 часа в неделю, общее количество часов в год — 70. Программа может реализовываться с использованием электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Программа посвящена обучению школьников умению работать с растровой и векторной графикой, умению создавать трехмерные модели в различных программах, а также умению создавать презентации в различных компьютерных программах. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

Цель и задачи обучения

Целью освоения программы является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.)

Программа предназначена для учащихся основной школы. Она включает в себя три блока:

- Векторная и растровая графика
- 3D-моделирование
- Средство для создания презентаций: LibreOffice Impress.

Важная задача изучения этих содержательных линий – добиться систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. На протяжении первой и второй частей программы учащиеся работают с графикой в различных форматах, третья часть посвящена обучению работать с презентациями в различных компьютерных программах.

Технологии, используемые в образовательном процессе:

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов; технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии компьютерных практикумов.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.

- Информационно-коммуникационные технологии.
- Технология коллективных методов обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)
 Формы организации образовательного процесса: фронтальные, групповые, индивидуальные, индивидуально-групповые, практикумы; урок-консультация, урок-практическая работа, уроки с групповыми формами работы, уроки-конкурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения программы «Информатика. 3D-моделирование» являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты изучения программы «Информатика. 3D-моделирование»:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе
- достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты изучения программы «Информатика. 3D-моделирование»:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование умения создавать и редактировать растровые и векторные изображения; понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;
- формирование понимания принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;
- формирование умений работать с программами трёхмерного моделирования AutodeskFusion 360, Blender, 3ds Max;
- формирование умения формализации и структурирования информации;
- формирование умений создавать и редактировать презентации в различных программах;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые результаты обучения.

Важнейшими умениями/знаниями являются следующие:

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;
- умение следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение создавать и редактировать растровые и векторные изображения; понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;
- умение работать в редакторе Gimp и в редакторе Inkscape.
- понимание принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;
- умение работать в программе трёхмерного моделирования AutodeskFusion 360;
- умение работать в программе трёхмерного моделирования Blender
- умение работать в программе трёхмерного моделирования 3ds Max

- умение создавать и редактировать презентации в Impress;
- умение создавать и редактировать презентации в GoogleSlides;
- умение размещать документы в облачном хранилище, организовывать коллективную работу с документами, настраивать права доступа к документам;
- умение выбирать способ представления своего проекта с использованием соответствующих программных средств.

Обучающийся научится:

- получит представление о видах графических изображений, программах для создания и редактирования изображений;
- создавать и редактировать растровые изображения;
- создавать и редактировать векторные изображения;
- понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;
- познакомиться с форматами растровых и векторных файлов;
- работать в редакторе Gimp.
- работать в редакторе Inkscape
- понимать принципы построения трехмерного изображения;
- понимать принципы полигонального моделирования;
- работать в программе трёхмерного моделирования AutodeskFusion 360;
- работать в программе трёхмерного моделирования Blender
- работать в программе трёхмерного моделирования 3ds Max
- создавать и редактировать презентации в Impress;
- работать с панелями инструментов Impress;
- использовать необходимые шрифты;
- работать с изображениями на слайдах
- создавать и редактировать презентации в GoogleSlides;
- работать с инструментами GoogleSlides;
- размещать документы в облачном хранилище;
- организовывать коллективную работу с документами;
- настраивать права доступа к документам.

Содержание программы

Векторная и растровая графика (16 часов)

Растровая графика. Разрешение графического изображения. Форматы графических файлов. Векторная графика. Графические примитивы. Сравнение растровой и векторной графики. Графический редактор Gimp. Графический редактор Inkscape.

3D-моделирование (28 часов).

Обзор программ для трехмерного моделирования. 3D – принтер. Основы работы в AutodeskFusion 360. Интерфейс программы. Трехмерные примитивы. Понятие сборки. 3D графика в среде Blender. Ориентация в 3D-пространстве. Основы моделирования. Материалы и текстуры объектов. Освещение и камеры. Моделирование в 3ds Max. Трехмерная анимация. Визуализация сцены.

Средство для создания презентаций: LibreOffice.org Impress (26 часов).

Знакомство с офисным пакетом LibreOffice. Правила создания презентации. Этапы работы с документом. Главное окно Impress. Панель слайдов. Боковая панель. Панели инструментов. Анимированная смена слайдов. Демонстрация презентации. Возможности GoogleSlides. Создание презентации на Prezi.com. Демонстрация работ.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата проведения		Наименование раздела, темы	Кол-во часов			Оборудование
	1	2		всего	теория	практика	
	гр.	гр.					
Модуль 1. Векторная и растровая графика							
1.			Растровая графика.	1	1		Интерактивная панель
2.			Форматы графических файлов.	1	0,5	0,5	Ноутбук
3.			Векторная графика	1	0,5	0,5	Ноутбук
4.			Векторная графика	1	0,5	0,5	Ноутбук
5.			Сравнение растровой и векторной графики.	1	0,5	0,5	Ноутбук
6.			Графический редактор Gimp.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
7.			Инструменты рисования.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
8.			Инструменты преобразования.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
9.			Инструменты цвета.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
10.			Дополнительные инструменты.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
11.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук, дигитайзер
12.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук, дигитайзер
13.			Графический редактор Inkscape.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
14.			Графический редактор Inkscape.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
15.			Векторизация и растривание в Inkscape.	1	0,5	0,5	Ноутбук, дигитайзер
16.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук, дигитайзер
Модуль 2. 3D-моделирование							
17.			Трехмерное моделирование.	1	1		Интерактивная панель, ноутбук
18.			Основы работы в Autodesk Fusion 360.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
19.			Интерфейс программы.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
20.			Трехмерные примитивы	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
21.			Создание проекта.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук

22.			Понятие сборки	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
23.			Практическая работа	1		1	Ноутбук
24.			3D графика в среде Blender	1	0,5	0,5	Ноутбук
25.			Ориентация в 3D-пространстве	1	0,5	0,5	Ноутбук
26.			Практическая работа.	1	0,5	0,5	Ноутбук
27.			Основы моделирования.	1	0,5	0,5	Ноутбук
28.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук
29.			Основы моделирования.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
30.			Основы моделирования.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
31.			Материалы и текстуры объектов.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
32.			Освещение и камеры.	1	0,5	0,5	Ноутбук
33.			Практическая работа	1		1	Ноутбук
34.			Моделирование в 3ds Max.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
35.			Интерфейс программы 3ds Max.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
36.			Интерфейс программы 3ds Max.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
37.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук
38.			Материалы.	1	0,5	0,5	Ноутбук
39.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук
40.			Трехмерная анимация	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
41.			Освещение.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
42.			Визуализация сцены.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
43.			Визуализация сцены.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
44.			Практическая работа.	1		1	Ноутбук
Модуль 3. Средство для создания презентаций: LibreOffice. orgImpress							
45.			Знакомство с офисным пакетом LibreOffice.	1	1		Ноутбук
46.			Правила создания презентации.	1	1		Интерактивная панель, ноутбук
47.			Этапы работы с документом.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
48.			Главное окно Impress.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
49.			Панель слайдов.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
50.			Боковая панель.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук

51.			Панели инструментов.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
52.			Строка состояния.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
53.			Анимированная смена слайдов.	1	0,5	0,5	Интерактивная панель, ноутбук
54.			Демонстрация презентации.	1		1	Интерактивная панель, ноутбук
55.			Возможности GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
56.			Начало работы с GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
57.			Работа с приложением GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
58.			Работа с приложением GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
59.			Шаблоны презентаций.	1	0,5	0,5	ноутбук
60.			Показ презентаций.	1	0,5	0,5	ноутбук
61.			Настройки доступа в GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
62.			Дополнения GoogleSlides.	1	0,5	0,5	ноутбук
63.			Создание презентации на Prezi.com.	1	0,5	0,5	ноутбук
64.			Начало работы на Prezi.com	1	0,5	0,5	ноутбук
65.			Создание презентации.	1		1	ноутбук
66.			Создание презентации.	1		1	ноутбук
67.			Коллективная работа.	1		1	ноутбук
68.			Коллективная работа.	1		1	ноутбук
69.			Практическая работа.	1		1	ноутбук
70.			Демонстрация работ.	1		1	Интерактивная панель

Материально-техническое оснащение:

№	Оборудование	Количество
1.	Ноутбук	10
2.	Интерактивная панель	1
3.	Дигитайзер	10

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Модуль 1. Векторная и растровая графика

Урок №1. Растровая графика.

Растровая графика. Что такое пиксель. Разрешение графического изображения.

Глубина цвета. Масштабирование растрового изображения.

Урок № 2. Форматы графических файлов.

RAW, BMP, GIF, JPEG, TIFF, PNG. Анализ изображений по заданным критериям, просмотр изображений различных форматов.

Кейс 1. Составьте интеллект-карту на тему: “Растровая графика”.

Урок № 3. Векторная графика.

Опорные точки и линии. Графические примитивы. Масштабирование векторного изображения.

Урок № 4. Форматы графических файлов.

AI, CDR, EPS, DXF, PDF, WMF “Урок по рассказам детей”. Поручите части ребят подготовить сообщение о одном из графических форматов: причины появления, особенности, где используется, приведите пример изображений.

Викторина (ребята делятся на команды): учитель задает вопрос, ребята должны угадать загаданное понятие или формат изображения.

Урок № 5. Сравнение растровой и векторной графики.

Преимущества растровой и векторной графики. Недостатки векторной и растровой графики. Преобразование векторного изображения в растровое.

Кейс 2. Составьте интеллект-карту на тему: “Растровая и векторная графика, достоинства и недостатки”.

Урок № 6. Графический редактор Gimp.

Основные возможности редактора Gimp. Панель инструментов. Главное меню.

Инструменты выделения, рисования и масштабирования.

Кейс 3. Рисунок карандашом.

Насколько хорошо вы можете рисовать карандашом в Gimp? Нарисуйте домашнее животное, оставьте автограф около рисунка и сохраните файл.

Урок № 7. Инструменты рисования.

Карандаш. Кисть. Заливка. Ластик. Перо. Штамп. Размытие. Осветление – затемнение.

Урок № 8. Инструменты преобразования.

Перемещение. Выравнивание. Вращение. Искривление. Эффекты и фильтры.

Создание снимков экрана.

Кейс 4. Создание новогодней открытки.

Интересную идею с хорошим описанием можно найти, например, здесь http://www.progimp.ru/articles/new_year-s_card/

Урок № 9. Инструменты цвета.

Баланс цвета. Яркость. Контраст. Порог. Уровни. Кривые.

Кейс 4. Завершение работы над новогодней открыткой.

Урок № 10. Дополнительные инструменты.

Пипетка. Лупа. Измеритель.

Кейс 5. Интересный эффект

Найдите в интернете интересный эффект и реализуйте его в GIMP.

Урок № 11. Практическая работа.

Кейс 6. Текстура

Разработка своей текстуры и добавление ее в галерею.

Урок № 12. Практическая работа.

Кейс 7. Обработка фото.

Фотографирование пейзажа и обработка фотографии. Создание эффекта модульной картины.

Урок № 13. Графический редактор Inkscape.

Основные возможности редактора Inkscape. Панель инструментов. Главное меню.
Создание и редактирование фигур.
Линии. Прямоугольники. Окружности. Эллипсы. Спирали. Многоугольники.
Кейс 8. Звездное небо.
Создайте картину “Звездное небо”, не забудьте поэкспериментировать с параметрами “Количество углов”, “Отношение радиусов”, “Закругление” и “Искажение”.

Урок № 14. Графический редактор Inkscape.
Клонирование и выравнивание объектов. Порядок объектов. Логические операции над объектами. Работа с текстом.
Урок № 15. Векторизация и растривание в Inkscape.
Преобразование векторного изображения в растровое. Преобразование растрового изображения в векторное. Автоматическая векторизация

Урок № 16. Практическая работа.
Кейс 9. Создание орнамента.
Кейс 10. Создание логотипа класса.

Модуль 2. 3D-моделирование.

Урок № 17. Трехмерное моделирование.
Обзор программ для трехмерного моделирования. Полигональное моделирование.
3D – принтер.

Урок № 18. Основы работы в Autodesk Fusion 360.
Обзор возможностей программы.
Установка программы и регистрация на сайте Autodesk.

Урок № 19. Интерфейс программы.
Application bar, Toolbar, View cube, Browser, Marking menu, Timeline, Navigation bar.

Урок № 20. Трехмерные примитивы.
Управление видами. Управление визуальными представлениями. Создание трехмерных примитивов (Box, Sphere, Cylinder, Cone, Torus и т.д.) Редактирование и перемещение примитивов с использованием управляющих маркеров.

Урок № 21. Создание проекта.
Создание проекта. Создание эскиза. Палитра эскиза (sketchpalette). Редактирование эскиза.

Урок № 22. Понятие сборки.
Принципы создания сборок. Создание компонентов сборки. Размещение компонентов сборки. Редактирование зависимостей. Анимация сборки (MotionStudy)

Урок № 23. Практическая работа.
Кейс 11. Создание трехмерной модели своей комнаты.

Урок № 24. 3D графика в среде Blender.
Основы обработки изображений. Структура окна программы. Элементы интерфейса.

Урок № 25. Ориентация в 3D-пространстве
Перемещение и изменение объектов. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов. Масштабирование объектов. Сохранение растровой картинки.

Урок № 26. Практическая работа
Кейс 12. Создаем снеговика с помощью дублирования, перемещения, масштабирования и трансформации объектов.

Урок № 27. Основы моделирования.
Режим редактирования. Сглаживание. Пропорциональное редактирование. Выдавливание.

Урок № 28. Практическая работа
Кейс 13. Создание кружки с помощью выдавливания.

Урок № 29. Основы моделирования.
Вращение и кручение. Шум и инструмент деформации. Создание фаски.

Урок № 30. Основы моделирования.
Кривые и поверхности. Деформация объекта с помощью кривой. Создание поверхности.

Урок № 31. Материалы и текстуры объектов.

Общие сведения о текстурировании в 3D графике. Диффузия. Зеркальное отражение.
Урок №32. Освещение и камеры.
Типы источников света. Теневой буфер. Объемное освещение. Параметры настройки освещения. Опции и настройки камеры.
Урок № 33. Практическая работа
Кейс 14. Создание макета комнаты.
Урок № 34. Моделирование в 3ds Max.
Интерфейс программы. Командная панель. Режимы отображения. Выделение объектов. Трансформация объектов.
Урок № 35. Интерфейс программы 3ds Max.
Системы координат. Центр преобразования. Клонирование объектов. Зеркальное отображение объектов.
Урок № 36. Интерфейс программы 3ds Max.
Группы объектов. Слои. Единицы измерения. Сетка координат. Привязки.
Урок № 37. Практическая работа.
Кейс 15. Создание колоннады. Конструкция из примитивов. Рендеринг.
Урок № 38. Материалы.
Настройка параметров материала. Текстурные карты и каналы. Применение текстурной карты.
Урок № 39. Практическая работа.
Кейс 16. Моделирование лимона. Создание базовой формы. Создание материала лимона. Создание неровностей, вмятин и асимметрии.
Урок № 40. Трехмерная анимация.
Анимация падения Анимация отскока. Визуализация траектории. Скорость воспроизведения анимации.
Урок № 41. Освещение.
Источники освещения. Глобальное освещение. Объемное освещение. Построение теней.
Урок № 42. Визуализация сцены.
Параметры визуализации. Визуализатор Arnold. Источники света и камеры. Создание преломлений.
Урок № 43. Визуализация сцены.
Визуализатор V-Ray. Первичные настройки. Источники света и камеры. Материалы.
Урок № 44. Практическая работа.
Кейс 17. Визуализация интерьера. Установка источников освещения. Дневное и вечернее освещение.

Модуль 3. Средство для создания презентаций: LibreOffice.orgImpress.

Урок № 45. Знакомство с офисным пакетом LibreOffice.
LibreOffice — офисный пакет, совместимый с 32/64-битными системами. Поддерживает большинство популярных операционных систем, включая GNU/Linux, Microsoft Windows и Mac OS X. Загрузка и установка LibreOffice. Интерфейс LibreOfficeImpress. Меню, панели инструментов, строка состояния. Режимы работы с документом.
Урок № 46. Правила создания презентации.
Сценарий презентации. Баланс изображений и текста. Выбор минимального количества необходимых цветов для всех слайдов. Выбор минимального количества шрифтов для всех слайдов. Повышенный контраст слайдов. Больше реальных примеров, меньше скучной теории.
Урок № 47. Этапы работы с документом.
Создание новой презентации, добавление.
Сохранение, открытие и закрытие документа.
Редактирование презентации: копирование, вставка, перемещение, удаление слайдов. Отмена действий.

Кейс 1. Кто я?

Создайте презентацию о себе: как вас зовут, что вы любите, чем увлекаетесь?

Урок № 48. Главное окно Impress.

Панель слайдов. Рабочая область. Боковая панель.

Кейс 2. Создание презентации ‘Страна, в которой я бы хотел побывать’.

Урок № 49. Панель слайдов.

Добавить новый слайд. Скрыть слайд. Удалить слайд. Переименовать слайд.

Дублировать слайд (копировать и вставить), (вырезать и вставить).

Изменение последовательности слайдов в презентации. Изменение дизайна слайда.

Изменение макетов слайдов одновременно для группы слайдов.

Кейс 2. Продолжение работы над презентацией.

Урок № 50. Боковая панель.

Свойства. Смена слайда. Анимация. Мастер-слайды. Стили. Галерея. Навигатор.

Урок № 51. Панели инструментов.

Стандартная. Рисование. Презентация. Форматирование текста. Добавление, удаление панелей инструментов.

Кейс 2. Продолжение работы над презентацией, форматируем текст, добавляем подробности.

Урок № 52. Строка состояния.

Информационное поле. Позиция курсора. Номер слайда. Стилль слайда. Масштаб.

Урок № 53. Анимированная смена слайдов.

Эффекты перехода. Настройки для смены слайда (скорость, звук при смене слайда)

Применение ко всем слайдам или только к выбранным.

Кейс 2. Продолжение работы над презентацией. Добавьте к вашей презентации несколько фотографий достопримечательностей, настройте эффекты перехода.

Урок № 54. Демонстрация презентации.

Полноэкранный режим. Параметры демонстрации. Настройка времени автоматической презентации. Конкурс презентаций.

Урок № 55. Возможности GoogleSlides.

Бесплатный сервис. Облачное хранилище. Обмен файлами. Кроссплатформенность.

Коллективная работа.

Урок № 56. Начало работы с GoogleSlides.

Учетная запись Gmail. Google – диск. Конвертация презентации PowerPoint в GoogleSlides.

Урок № 57-58. Работа с приложением GoogleSlides.

Создание презентации. Редактирование презентации. Приглашение соавторов.

Кейс 3. Создание презентации о вашем любимом виде спорта.

Урок № 59. Шаблоны презентаций.

Использование библиотеки шаблонов. Создание своего шаблона. Скрытие, отображение шаблонов.

Кейс 4. Лучший шаблон для презентации мультфильма. Создайте свой шаблон.

Урок № 60. Показ презентаций.

Полноэкранный режим. Просмотр с заметками докладчика. Автоматическое переключение слайдов. Конкурс презентаций с прошлого урока.

Урок № 61. Настройки доступа в GoogleSlides.

Доступ по ссылке. Уровни доступа: выключено, просматривать, комментировать, редактировать. Доступ определенным пользователям. Общий доступ. Доступ к папке с файлами.

Кейс 5. Создаем презентацию в группе.

Разделитесь на группы по 2-3 человека. Выберите, что вы хотите презентовать (рассказ о путешествии, что-то про интересный музей, история Лего и т.п.). Разработайте и создайте презентацию. Придумайте, как можно представить вашу презентацию всем вместе, разработайте план выступления.

Урок № 62. Дополнения GoogleSlides.

Бизнес инструменты Образование. Работа. Социальные сети. Утилиты. Защита презентаций, созданных на прошлом уроке.

Урок № 63. Создание презентации на Prezi.com.

Prezi.com - онлайн-сервис для создания и редактирования презентаций. Бесплатная альтернатива MS PowerPoint. Используются облачные технологии.

Урок № 64. Начало работы на Prezi.com

Регистрация на сайте. Тарифные планы. Бесплатный доступ для педагогов. Выбор шаблона. Вставка текста. Функция перемещения и вращения объектов.

Кейс 6. Время экспериментов.

Выберите любой шаблон и поэкспериментируйте, создав небольшой рассказ о себе.

Урок № 65. Создание презентации.

Создаем рамки. Выбор темы. Добавление диаграммы. Выбор структуры.

Урок № 66. Создание презентации.

Создаем маршруты для презентации. Использование готовых презентаций с ресурса prezi.com. Печать презентации.

Урок № 67- 68. Коллективная работа.

В редакторе Prezi появилась возможность в реальном времени работать над одной презентацией командой до 10 человек. Приглашение к коллективному редактированию.

Уроки № 69-70. Практическая работа. Кейс 7. Создание презентации о своем городе, о своей школе. Демонстрация работ.