

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №134**

РАССМОТРЕНО
Методическим
объединением

Протокол от 26.08.2025 №1

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом

Протокол от 26.08.2025 №1



УВЕРЖДЕНО
Директором
МАОУ СОШ №134
Семкин А.Г.

Приказ от 29.08.2025 №329-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Компьютерная графика»

для обучающихся 10 - 11 классов

г. Екатеринбург 2025 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Компьютерная графика» составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, федеральной рабочей программы основного общего образования, а также федеральной рабочей программы воспитания.

В жизни современного человека информация играет огромную роль, даже поверхностный анализ человеческой деятельности позволяет с полной уверенностью утверждать: наиболее эффективным и удобным для восприятия видом информации была, есть и в обозримом будущем будет информация графическая. Любые объемы информации человек лучше усваивает, когда она поступает через канал зрения. Поэтому доля графических данных в профессиональной деятельности любого рода неуклонно растет. Следовательно, требуются средства для работы с изображениями, и специалисты, умеющие грамотно работать с этими средствами. Это - исследователи в различных научных и прикладных областях, художники, конструкторы, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, создатели Web- страниц, авторы мультимедиа-презентаций, медики, модельеры тканей и одежды, фотографы, специалисты в области теле- и видеомонтажа и др. Под «компьютерным художником» можно понимать любого, кто занимается созданием или редактированием изображений с помощью ПК.

Область информатики, занимающаяся методами создания и редактирования изображений с помощью компьютеров, называют компьютерной графикой.

Это сравнительно молодая дисциплина. Ее появлению способствовало развитие компьютерной техники на рубеже 80-х и 90-х годов. В данный момент персональные компьютеры имеют такие характеристики, которые позволяют профессионалам в области изобразительного искусства, к которым можно отнести художников-оформителей, дизайнеров, архитекторов, обходиться без традиционных инструментов художника: бумаги, красок, карандашей - все это заменяет компьютер с установленными на него специальным программным обеспечением.

Данная программа охватывает область информатики, занимающуюся методами создания и редактирования изображений с помощью компьютера, компьютерную графикой. Люди самых разных профессий применяют компьютерную графику в своей работе. Это и исследователи в различных научных и прикладных областях, и конструкторы, медики, и художники, дизайнеры, специалисты в области рекламы и Web-дизайна, модельеры, специалисты теле и видеомонтажа и др.

Компьютерная графика очень актуальна в настоящий момент и пользуется большой популярностью у учащихся старших классов. Умение работать с различными графическими редакторами является важной частью информационной компетентности ученика.

Компьютерная графика, как одна из значимых тем школьного курса информатики, активизирует процессы формирования самостоятельности школьников, поскольку связана с обучением творческой информационной технологии, где существенна доля элементов креативности, высокой мотивации обучения. Создание художественных образов, их оформление средствами компьютерной графики, разработка компьютерных моделей требует от учащихся проявления личной инициативы, творческой самостоятельности, исследовательских умений. Данная тема позволяет наиболее полно раскрыться учащимся, проявить себя в различных видах деятельности (диагностической, аналитической, проектировочной, конструктивной, оценочной, творческой, связанной с самовыражением и т.д.).

Учебный предмет компьютерная графика способствует развитию познавательных интересов учащихся; творческого мышления; повышению интереса к предмету, имеет практическую направленность, так как получение учащимися знаний в области

информационных технологий и практических навыков работы с графической информацией является составным элементом общей информационной культуры современного человека, служит основой для дальнейшего роста профессионального мастерства. Реализация программы позволяет заложить основы работы с графической информацией, благодаря которой в будущем выпускники смогут самостоятельно осваивать новые сложные графические программы.

Учебный предмет компьютерная графика является практико-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с различными возможностями работы с графикой в разных программных средах. Вопросы, рассматриваемые в программе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу по информатике, поэтому данный учебный предмет будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, формированию основных умений работы с цифровой графической информацией и развитию творческих способностей личности каждого учащегося, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Уроки работы с графической информацией построены так, что способствуют не только изучению графических пакетов и прикладных программ, но и помогают ученикам разобраться в закономерностях форм и пространства, учат гармоничному сочетанию цветов в своих работах, развивают творческое образное мышление, что в итоге влияет на самосовершенствование личности человека.

Основное внимание в учебном предмете «Компьютерная графика» уделяется созданию иллюстраций и редактированию изображений, т.е. векторным и растровым программам. Программа курса неразрывно сочетает теоретическую подготовку и освоение практических приёмов работы. Полученные навыки учащиеся смогут использовать в области обработки изображений и верстки документов. Например, ретушировать фотографии, делать фотомонтажи, выполнять цветокоррекцию и другую предпечатную подготовку. Главная особенность данного курса заключается в том, что учащиеся научатся решать почти все распространённые базовые задачи, с которыми приходится сталкиваться дизайнеру, специалисту по рекламе.

Учебный предмет «Компьютерная графика» способствует развитию познавательной активности учащихся; творческого мышления; повышению интереса к информатике, и самое главное, профориентации в мире профессий.

Знания и умения, приобретенные в результате освоения курса, учащиеся могут применить в различных областях знаний: физике, химии, биологии и др., а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования, анимации, видеомонтажа.

Основной целью изучения учебного предмета «Компьютерная графика» является освоение базовых понятий и методов компьютерной графики; изучение популярных графических программ; обеспечение глубокого понимания принципов построения и хранения изображений; профориентация учащихся.

Задачи:

- обеспечение всестороннего развития и формирования личности ребенка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие пространственного, образного мышления учащихся, являющегося важнейшей частью его интеллектуального развития в целом;
- формирование представления о гармонии в окружающем нас мире через графические понятия, формирования графической культуры как средства самовыражения учащихся;
- формирование отношения к компьютеру как инструменту для творчества, созидания, реализации своих потребностей, профориентация;

- обеспечение организации целесообразной деятельности по саморазвитию и самосовершенствованию.

В соответствии с целями программы предусматривается изучение наиболее популярных сейчас в мире компьютерной графики растрового и векторного редакторов, входящих в состав пакета свободного программного обеспечения - Gimp/PhotoShop и Inkscape/CorelDraw, редактора 3D-графики – Компас 3D LT V12/3DMax и других программ. Все программы являются условно бесплатными и доступными для общего пользования.

Программа включает следующие разделы:

1. Основы работы в Gimp/PhotoShop
2. Основы анимации в Gimp/PhotoShop
3. Основы работы в Inkscape/CorelDraw
4. Основы 3D-моделирования

На изучение учебного предмета «Компьютерная графика» отводится 100 часов (1 час в неделю – 10 класс, 2 часа в неделю – 11 класс).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основными **личностными результатами**, формируемыми при изучении курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем ресурсе развития личности и общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- понимание значения компьютера как современного средства работы с информацией;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации;
- способность увязать учебную информацию с собственным жизненным опытом;
- готовность к повышению своего образовательного уровня с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- понимание и готовность к выполнению основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении курса, являются:

- владение межпредметными понятиями «информация», «объект-фрагмент», «изображение», «коллаж», «пейзаж» и др.;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной, познавательной и творческой деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение умениями и навыками использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание, восприятие и использование мультимедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Основные **предметные результаты** изучения курса отражают:

- формирование информационной культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств и ИКТ;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: «графическая информация», «изображение», «анимация» и их свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения курса ученик **получит возможность узнать**

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения практической части курса учащиеся должны **научиться:**

- редактировать изображения в растровом графическом редакторе (Gimp/PhotoShop);
- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область (прямоугольное и эллиптическое выделение), лассо (свободное выделение), волшебная палочка (выделение связанной области) и др.);
- перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления;
- сохранять выделенные области для последующего использования;
- монтировать фотографии (создавать многослойные документы);
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты;
- выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ретушировать фотографии;
- Создавать и редактировать анимированные изображения в программе Gimp/PhotoShop;
- Настраивать интерфейс программы
- Создавать, упорядочивать и редактировать объекты;
- Пользоваться вспомогательными средствами. Такими как: направляющие, сетка, прилипание;
- Формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;

- Применять различные графические эффекты;
- Закрашивать рисунки;
- Работать с текстом;
- Работать с растровыми изображениями;
- Самостоятельно создавать иллюстрации и дизайн-макеты.
- Выполнять обмен файлами между графическими программами. В конце изучаемого курса учащиеся могут:
 - защитить реферат, доклад;
 - представить свои разработки визиток, реклам, открыток;
 - представить реставрированные и обработанные фотографии;
 - представить коллажи;
 - представить мультимедиа-презентацию;
 - представить созданные изображения на Web-странице;
 - оформить школьную газету с помощью импортированных изображений в документ издательской системы.

Основной результат обучения - понимание учащимися современных технологий создания компьютерного изображения в растровых и векторных графических программах, освоение основных практических приемов создания изображения в программах Paint.net, Gimp/PhotoShop, Inkscape/CorelDraw, КОМПАС 3D LT V12/3DMax

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Основы работы в Gimp/ PhotoShop	14	1	13	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515 https://sites.google.com/site/kompgrafik1516/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_1
2	Основы анимации в Gimp/ PhotoShop	5		5	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515 https://sites.google.com/site/kompgrafik1516/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_1
3	Основы работы в Inkscape/ CorelDraw	15	1	14	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515 https://sites.google.com/site/kompgrafik1516/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	32	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы	
1	Введение. Основы 3D- моделирования	12	1	11	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
2	Принципы создания 3D- моделей, виды 3D- моделирования	7		7	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
3	Основы полигонального моделирования	7	1	6	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
4	Практика создания 3D- модели. Основы моделирования сложных объектов	18	1	17	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
5	Создание составных объектов. Работа с материалами	12	1	11	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
6	Постановка и настройка освещения. Использование внешнего модуля визуализации. Творческое задание	10	1	11	https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		66	5	63	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Знакомство с растровым редактором. Создание и сохранение изображений. Работа со слоями. Понятие и свойства инструмента Градиентная заливка. Создание объемных фигур.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
2	Работа с фильтрами и градиентом.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
3	Перспектива – иллюзия пространства на плоскости. Перспектива как средство композиции. Способы создания перспективы	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
4	Понятие композиции. Средства композиции.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

	Симметрия как средство композиции. Понятие осевой симметрии. Инструменты рисования. Способы создания симметричных фигур.					https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
5	Правила композиции (правило третей, золотого сечения, перспективы). Передний и задний план. Изменение размера изображения, сохраненного из Интернет. Работа с текстом в растровом редакторе.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
6	Понятие пейзажа. Работа с инструментом кисть. Пейзаж в технике пуантилизм.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
7	Свободное творчество	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

						D0%B8%D0%B515
8	Понятие и история анимации. Способы создания Gif-анимаций. Анимация с изменением цвета.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
9	Анимация с помощью сдвига слоев.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
10	Анимация с изменением размера. Отдаление-приближение.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
11	Контрольная работа «Растровый графический редактор»	1	1			https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

12	Анимация с изменением формы. История смайлика.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
13	Анимация с изменением формы. Понятие аватарки.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
14	Выполнение заданий конкурса «Аниматика» в растровом редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
15	Выполнение заданий конкурса «Аниматика» в PowerPoint	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
16	Обработка фотографий	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

					https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
17	Работа с цветом. Обесцвечивание. Выделение с помощью цвета.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
18	Коллаж из фото-фрагментов. Свободное творчество.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
19	Понятие теневой графики. Коллаж из растровых и векторных фрагментов.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
20	Знакомство с векторным редактором. Инструменты рисования.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

	Сохранение изображений.					https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
21	Изменение контура объекта.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
22	Работа со слоями. Панель инструментов в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
23	Создание рисунка в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
24	Преобразования из растрового изображения в векторное. Понятие логотипа.	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

					https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
25	Работа с текстом в векторном редакторе. Понятие эмблемы.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
26	Работа с фильтрами и градиентом.	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
27	Кривая Безье. Создание рисунка	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
28	Текст по контуру. Проекты «Грачи прилетели», «Печать»	1		1	https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

29	Свободное творчество	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
30	Выполнение заданий конкурса «Спектр творчества» в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
31	Выполнение заданий конкурса «Спектр творчества» в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
32	Создание объемного рисунка в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
33	Итоговая контрольная работа	1	1			https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515

						https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
34	Создание рисунка в векторном редакторе	1		1		https://sites.google.com/site/kompgrafik1819/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B515
Общее кол-во часов по программе		34	2	32		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изуч ения	Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Установка, настройка, интерфейс программы. Рендер.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
2	Панели инструментов, меню программы, командные панели.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
3	Настройка видов в окнах проекций.	1		1		
4	Работа с файлами. Установка шага сетки в окнах проекции. Настройка единиц измерения.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
5	Основы манипулирования ими: перемещение объектов, поворот, масштабирование.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
6	Изменение параметров объектов.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
7	Группирование, скрытие, закрепление объектов.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

8	Создание стандартных объектов: сфера, конус, куб, цилиндр	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
9	Создание стандартных объектов: сфера, конус, куб, цилиндр	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
10	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
11	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
12	Контрольная работа	1	1			https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
13	Применение модификаторов. Создание 3д-объекта	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
14	Применение модификаторов. Создание 3д-объекта	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
15	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

16	Создание объектов выдавливанием. Булевы операции.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
17	Создание объектов выдавливанием. Булевы операции.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
18	Создание тел вращения. Создание 3д-объекта	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
19	Создание тел вращения. Создание 3д-объекта	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
20	Основы полигонального моделирования	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
21	Основы полигонального моделирования	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
22	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
23	Основы редактирования сеток на уровне вершин, ребер, полигонов.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

24	Основы редактирования сеток на уровне вершин, ребер, полигонов.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
25	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
26	Контрольная работа	1	1			https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
27	Лофтинговые объекты. Создание 3Д-модели	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
28	Лофтинговые объекты. Создание 3Д-модели	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
29	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
30	Построение плана.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
31	Работа со стенами, дверьми и оконными проемами, полом, потолком.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

32	Построение плана. Работа со стенами, дверьми и оконными проемами, полом, потолком.	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
33	Создание деревьев, кустов, лестниц	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
34	Создание лестниц	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
35	Создание объемного текста	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
36	Создание объемного текста	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
37	Шторы, гардины, жалюзи.	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
38	Шторы, гардины, жалюзи.	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max
39	Принципы применения текстурных карт	1		1		https://3ddmax.ru /modeling/lp https://applicata. xyz/basic-3d- max

40	Принципы применения текстурных карт	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
41	Скатерть, симуляция скатерти	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
42	Скатерть, симуляция скатерти	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
43	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
44	Контрольная работа	1	1			https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
45	Настройка свойств материалов: прозрачности, блеска	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
46	Настройка свойств материалов: самосвечения, рельефности.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
47	Создание материалов стекла	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

48	Создание материалов стекла	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
49	Создание материалов зеркальных поверхностей	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
50	Создание материалов зеркальных поверхностей	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
51	Создание материалов дерева, стен и др.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
52	Создание материалов дерева, стен и др.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
53	Создание 3Д-модели Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
54	Создание 3Д-модели Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
55	Свободное творчество	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

56	Контрольная работа	1	1			https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
57	Создание всенаправленных, нацеленных, свободных источников света	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
58	Создание всенаправленных, нацеленных, свободных источников света	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
59	Визуализация сцен интерьера.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
60	Визуализация сцен интерьера.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
61	Установка и настройка камер. Сохранение сцены в файл изображения.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
62	Установка и настройка камер. Сохранение сцены в файл изображения.	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
63	Установка V-Ray. Освещение интерьера с помощью V-Ray. Источник света	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max

64	Установка V-Ray. Освещение интерьера с помощью V-Ray. Источник света	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
65	Контрольная работа	1	1			https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
66	Настройка визуализации интерьера с помощью модуля	1		1		https://3ddmax.ru/modeling/lp https://applicata.xyz/basic-3d-max
Общее кол-во часов по программе		66	5	63		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Обязательные учебные материалы для ученика

Залогова Л. Практикум по компьютерной графике – Москва: Лаборатория Базовых знаний, 2003.

Методические материалы для учителя

- Андреев В.М. Создадим анимацию сами. Составитель, Минск, ПК ООО, ПолиБиг, 2005г.
- Казакова Л.Г. Компьютерная графика//Учеб.-метод. комплекс Пермь, издательство Пермского государственного педагогического университета, 2005
- Калбег Аша. Компьютерная графика и анимация – Москва: Астрель, 2004.
- Композиция в фотографии. Правила создания выразительного снимка.//Материалы сайта Two Pilots - http://www.colorpilot.ru/comp_rules.html
- Кравченко Г.Ф., Мансуров Б.К. 100 практических заданий по основам работы на компьютере – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.
- Л Залогова, М.Плаксин, С.Русаков, О. Русакова, И. Семакин, Е. Хеннер, А. Шестаков, Л.Шестакова, Т. Шеина, М. Южаков "Задачник-практикум в двух томах, Москва Лаборатория Базовых Знаний, 1999)

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет

Авторский сайт для 7 класса -

<https://sites.google.com/view/osnovikg7/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F>

Авторский сайт для 8 класса-

<https://sites.google.com/view/osnovikg8/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F>

Занятия в Компасе 3D - <https://stepik.org/course/51420/promo>

Самоучитель работы в компас 3D <http://mysapr.com/>

Уроки по схемотехнике <https://amperka.ru/>

Курс Основы 3д-моделирования - <https://3ddmax.ru/modeling/lp>

Базовый курс по 3д-Мах - <https://applicata.xyz/basic-3d-max>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849524

Владелец Семкин Андрей Георгиевич

Действителен с 07.09.2025 по 07.09.2026