

*Донецкий институт последипломного педагогического образования  
Отдел информационных технологий*

***Календарно-тематическое планирование  
по предмету «Компьютерная графика»  
для 10(11) класса  
общеобразовательных организаций***

*разработано на основе  
программы среднего общего образования  
Информатика и ИКТ*

**Донецк – 2015**

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Компьютерная графика» в 10 или 11 классах общеобразовательных организаций по программе среднего общего образования «Компьютерная графика. 10 (11) класс», для обучения компьютерной графики в 2015/2017 учебном году в старшей школе, согласно Базисного учебного плана общеобразовательных организаций Донецкой Народной Республики.

**Составители:**

*Кузнецова И. В.*, учитель информатики Донецкой специализированной общеобразовательной физико-математической школы I-III ступеней № 35

*Глухова М. В.*, заведующая отделом информационных технологий Донецкого института последипломного педагогического образования

*Бабич К. И.*, методист отдела информационных технологий Донецкого института последипломного педагогического образования

**Рецензенты:**

*Алтухов Е. В.*, доцент кафедры теории упругости и вычислительной математики факультета математики и информационных технологий Донецкого национального университета, кандидат физико-математических наук

*Пептиева Н. А.*, методист Старобешевского районного методического кабинета

**Утверждено:**

советом отдела

(протокол № 08 от 31августа 2015 г.)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Планирование составлено в соответствии с требованиями образовательного стандарта среднего общего образования; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий для основного общего образования. В нем соблюдается преемственность с образовательным стандартом общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся на ступени среднего общего образования, учитываются межпредметные связи.

Курс рассчитан на **35 учебных часов** и может преподаваться в старших классах общеобразовательных организациях любого профиля.

**Курс имеет выраженную практическую направленность**, доля времени, отведенного на преподавание теоретического материала, не должна превышать 30%. **На 35 учебных часов запланировано проведение 12 практических работ.**

Содержание всех практических работ должно быть подобрано таким образом, чтобы их продолжительность не превышала требований действующих санитарно-гигиенических норм. Практические работы направлены на отработку отдельных технологических приемов.

**Распределение учебных часов на изучение тем программы  
по курсу «Компьютерная графика»  
10 или 11 класс**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Основные понятия и средства компьютерной графики	3
2.	Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики	7
3.	Растровая графика	9
4.	Векторная графика	8
5.	Конвертация и обмен изображениями между различными программами. Растеризация и векторизация	4
6.	Создание анимированных изображений	2
7.	Знакомство и сравнение программных средств компьютерной графики	2
	<b>Всего</b>	<b>35</b>

**Ориентировочный перечень программного обеспечения,  
необходимого для успешного обучения по программе курса**

Операционная система.	Windows, Linux
Редактор векторной графики	CorelDraw
Редактор растровой графики	PhotoShop
Веб-браузер	InternetExplorer, Opera, Chrome
Офисные приложения	Microsoft Office 2007-2010, Microsoft Word, OO Writer PowerPoint, OO Impress Microsoft Excel, OO Calc Microsoft Access, OO Base MS Publisher

Если в перечне указано несколько программ одного типа, то это означает, что можно использовать любую из них, по выбору учителя.

**Календарно-тематическое планирование по курсу «Компьютерная графика»  
для 10(11) класса  
(35 часов учебного времени; 1 час в неделю)**

№	Дата	Тема урока	Учебные достижения обучающихся
<b>Тема 1. Основные понятия и средства компьютерной графики (3 часа)</b>			
1.		Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Понятие векторной и растровой графики, их сравнение. Параметры растровых и векторных изображений	<p><b>Обучающийся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает понятие векторных и растровых изображений, цветовые модели RGB, CMYK, HSB;</li> <li>• объясняет основные принципы создания и обработки векторных и растровых изображений;</li> <li>• сравнивает свойства векторной и растровой графики, цветовые модели, редакторы векторной и растровой графики</li> </ul>
2.		Цветовые модели	
3.		Аппаратные и программные средства компьютерной графики. Особенности редакторов векторной и растровой графики	
<b>Тема 2. Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики (7 часов)</b>			
4.		Понятие алгоритма построения графического изображения	<p><b>Обучающийся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает понятие графического алгоритма;</li> <li>• умеет разрабатывать алгоритмы построения растровых и векторных изображений, состоящих из 10-15 элементов;</li> <li>• применяет графические алгоритмы для разработки растровых и векторных изображений;</li> <li>• использует все инструменты графического редактора Paint, открывает и сохраняет файлы в среде графического редактора;</li> <li>• умеет создавать простые векторные рисунки в офисных документах, использует группировку, выравнивание, отражение, вращение объектов, умеет управлять цветом и заливкой;</li> <li>• добавляет надписи к векторным и растровым изображениям, использует средства WordArt;</li> </ul>
5.		Разработка графических алгоритмов построения векторных и растровых изображений	
6.			
7.		Графический редактор Paint: создание растровых изображений, которые состоят из нескольких элементов (графических примитивов), использование инструментов графического редактора Paint	
8.		Графическая алгоритмизация и построение изображения в среде Paint	
9.		Средства графического редактора, встроенного в среду офисных программ Microsoft. Создание простых векторных изображений	
10.		Построение векторного изображения в среде MS Word	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• применяет копирование графических объектов, умеет создавать изображения, состоящие из многих однотипных элементов, в средах редактора Paint и редакторе, встроенного в приложение MicrosoftOffice</li> </ul>
<b>Тематическое оценивание по темам: «Основные понятия и средства компьютерной графики», «Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики»</b>			
<b>Тема 3. Растровая графика (9 часов)</b>			
11.		Источники и параметры растровых изображений	<b>Обучающийся:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает назначение и функции графического редактора AdobePhotoshop, а также структуру рабочего окна Photoshop;</li> <li>• объясняет назначение и способ использования основных инструментов рисования;</li> <li>• описывает методику выделения областей на изображениях разного типа и методику построения многослойных изображений;</li> <li>• объясняет различие между разрешением монитора и разрешением изображения;</li> <li>• открывает, сохраняет, а также создает новые изображения в среде AdobePhotoshop;</li> <li>• выделяет фрагменты изображений с помощью инструментов RectangularMarquee, EllipticalMarquee, PolygonalLasso, MagneticLasso и MagicWand;</li> <li>• умеет перемещать, масштабировать и вращать границу выделения;</li> <li>• умеет перемещать, копировать, масштабировать, вращать, закрашивать, освещать, затемнять выделенные области;</li> <li>• применяет средства уточнения предварительного выделения;</li> </ul>
12.		Понятие о разрешении и ее связи с качеством растровых изображений	
13.		Программная среда Photoshop. Основные инструменты и панели свойств. <b>Практическая работа №1. Основные приемы работы в среде Photoshop</b>	
14.		Выделение областей на изображениях. Уточнение выделения. Использование масок и каналов. <b>Практическая работа №2. Выделение областей и их обработка</b>	
15.		Создание коллажей. Работа со слоями на изображениях. <b>Практическая работа №3. Обработка многослойных изображений, создание коллажей</b>	
16.		Черчение и закрашивание. <b>Практическая работа №4. Рисование и раскрашивание</b>	
17.		Корректирование тона. Управление цветным балансом, яркостью, балансом, насыщенностью и оттенками цвета. <b>Практическая работа №5. Корректирование цвета и тона</b>	
18.		Комплексная обработка фотографий. Ретуширование, устранение дефектов, освещение и затемнение фрагментов, повышение резкости	
19.		<b>Практическая работа №6. Обработка цифровых фотографий</b>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• обрабатывает выделенные области в стандартном режиме и в режиме маски;</li> <li>• использует каналы RGB и каналы маски;</li> <li>• создает коллажи из фрагментов изображений;</li> <li>• руководит слоями изображений, используя панель инструментов Layers;</li> <li>• использует инструменты рисования Pencil, Brush, Eraser, PaintBucket, Gradient и Smudge, а также настраивать их параметры;</li> <li>• выбирает цвет на палитре, используя различные цветовые модели;</li> <li>• осуществляет тональную коррекцию изображений, управляя яркостью и контрастностью изображения, применяя команду Levels, автоматическую тоновую коррекцию и кривые;</li> <li>• осуществляет коррекцию цвета изображений, устанавливает цветовой баланс с помощью команд ColorBalance, Hue / Saturation, Variations;</li> <li>• устраняет дефекты на фотографиях с помощью фильтра Dust&amp;Scratches, инструмента CloneStamp, а также освещает и затемняет фрагменты изображений вручную; усиливает резкость изображений</li> </ul>
<b>Тематическое оценивание по теме: «Растровая графика»</b>			
<b>Тема 4. Векторная графика (8 часов)</b>			
20.		Обзор программной среды CorelDraw. Открытие и сохранение изображений в CorelDraw	<b>Обучающийся:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает назначение и функции графического редактора CorelDraw, структуру рабочего окна CorelDraw;</li> <li>• объясняет назначение команд меню, основных</li> </ul>
21.		Инструменты рисования. Рисование геометрических фигур. <b>Практическая работа №7. Создание простейших рисунков</b>	
22.		Операции с объектами. Закрашивание объектов, управление заливками.	

		<b>Практическая работа №8. Закрашивание объектов</b>	<p>панелей инструментов, палитры цветов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>описывает методику формирования изображений из геометрических примитивов;</li> <li>объясняет назначение большинства инструментов рисования;</li> <li>объясняет понятие контура, методику управления цветом и применения эффектов к объектам изображения;</li> <li>сохраняет, открывает и создает новые изображения в среде CorelDraw;</li> <li>использует инструменты рисования Freehand, Rectangle, Ellipse, Polygon, Pick, Shape;</li> <li>создает объекты, состоящие из нескольких десятков базовых геометрических фигур;</li> <li>выделяет, копирует и перемещает объекты;</li> <li>вращает, отображает и масштабирует объекты;</li> <li>изменяет масштаб просмотра изображения;</li> <li>закрашивает объекты, используя однородные, градиентные, узорные и текстурные заливки;</li> <li>использует цветные модели RGB и CMYK для выбора цвета;</li> <li>использует линейки, направляющие линии, сетку;</li> <li>меняет режим просмотра документа;</li> <li>редактирует кривые и ломаные, создает объекты из кривых и ломаных, используя все типы узлов;</li> <li>организовывает, выравнивает и объединяет объекты, применяя такие методы объединения, как группировка, комбинирование, сварка и обрезка;</li> <li>применяет к объектам эффекты выдавливание, вращение, подсветка;</li> </ul>
23.		Создание рисунков из кривых линий и ломанных. <b>Практическая работа №9. Использование кривых линий и ломанных</b>	
24.		Упорядочение, выравнивание и объединение объектов. <b>Практическая работа №10. Упорядочение и группирование объектов</b>	
25.		Применение к объектам эффектов объемности и перетекания. <b>Практическая работа №11. Применение графических эффектов</b>	
26.		Добавление и форматирование текста. <b>Практическая работа №12. Работа с текстом в графических изображениях</b>	
27.		Создание векторных изображений	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• использует перетекание объектов;</li> <li>• добавляет в документ простые и фигурные текстовые фрагменты;</li> <li>• задает параметры шрифта текстового фрагмента;</li> <li>• применяет специальные эффекты к фигурному текстовому фрагменту</li> </ul>
<b>Тематическое оценивание по теме: «Векторная графика»</b>			
<b>Тема 5. Конвертация и обмен изображениями между различными программами. Растеризация и векторизация (4 часа)</b>			
28.		Распространенные форматы графических файлов, их преимущества, недостатки и области применения	<b>Обучающийся:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает принципы сохранения изображений в растровых и векторных форматах;</li> <li>• объясняет понятие встроенного формата графического редактора и стандартного графического формата;</li> <li>• описывает методы сжатия графических данных и последовательность действий по импорту и экспорту изображений в редакторах CorelDraw и Photoshop;</li> <li>• объясняет особенности преобразования файлов изображений из растрового формата в векторный, из векторного в растровый, из одного векторного формата в другой и из одного растрового формата в другой;</li> <li>• приводит примеры 3-4 векторных и 4-5 растровых форматов;</li> <li>• экспортирует изображения сред CorelDraw и Photoshop в файлы различных форматов;</li> <li>• импортирует изображение в среды графических редакторов CorelDraw и Photoshop;</li> <li>• импортирует изображение в приложение MicrosoftOffice;</li> </ul>
29.		Импорт и экспорт изображений в редакторах CorelDraw и Photoshop	
30.		Преобразование файлов из одного формата в другой	
31.		Импорт и экспорт изображений в офисных приложениях. Понятие о растеризации и векторизации	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• редактирует векторные изображения, созданные средствами MicrosoftOffice в среде CorelDraw</li> </ul>
<b>Тема 6.Создание анимированных изображений (2 часа)</b>			
32.		Понятие о gif-анимации. Создание анимационных изображений и настройки их параметров в программе <b>MicrosoftGifAnimator</b>	<b>Обучающийся:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает принципы формирования анимационных изображений в gif-формате;</li> <li>• умеет создавать анимированные gif изображения и настраивать временные параметры их воспроизведения;</li> <li>• называет особенности Flash-анимации;</li> <li>• объясняет основные принципы создания анимированных изображений в среде MacromediaFlash</li> </ul>
33.		Понятие о Flash-анимации	
<i>Тематическое оценивание по темам: «Конвертация и обменизображениямимеждуразличнымипрограммами. Растеризация и векторизация», «Создание анимированных изображений»</i>			
<b>Тема 7. Знакомство и сравнение программных средств компьютерной графики (2 часа)</b>			
34.		Обзор основных функциональных возможностей и особенностей работы в среде таких графических редакторов как Paint.Net, AdobeIllustrator, GIMP, CorelPaintshopPro X, CorelXara	<b>Обучающийся:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывает основные функциональные возможности графических редакторов Paint.Net, AdobeIllustrator, GIMP, CorelPaintshopPro X, CorelXara;</li> <li>• называет форматы графических файлов, создаваемых в средах различных графических редакторов, и тех, которые распознаются ими;</li> <li>• умеет просматривать изображения в графических браузерах ACD See и FireGraphics и настраивать параметры воспроизведения изображений средствами этих браузеров</li> </ul>
35.		Использованиеграфических браузеров ACD See, FireGraphics	