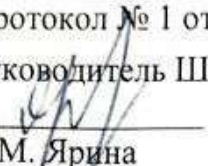


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 12 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО
Протокол № 1 от 26.08.2024
Руководитель ШМО

И.М. Ярина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

Ю.Н. Буше
«26» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГБОУ «ЛИЦЕЙ № 12 Г.О. ДОНЕЦК»
С.А. Бизбиз
Приказ № 187 от
«26» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»
(уровень среднего общего образования)
для 10 классов

Рабочую программу составила
Водолажская С.В.
учитель информатики

РАЗДЕЛ 1.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Организация преподавания учебного курса «Компьютерная графика» (далее — курс) в 10 классах в 2024-2025 учебном году осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 19 декабря 2023 г. № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями) (далее – ФГОС СОО);
- приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изменениями);
- приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключённых учебников»;
- приказ Минпросвещения России от 21 мая 2024 г. № 347 «О внесении изменений в приказ Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключённых учебников»»;
- приказ Минпросвещения России от 4 октября 2023 г. № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Учебный курс «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 курса позволяет заложить основы работы с графической информацией, благодаря которой в будущем учащиеся смогут самостоятельно осваивать новые сложные графические программы.

Теоретической и методологической основой компьютерной графики есть все разделы математики, физика, основы информатики и вычислительной техники, формальная логика, теория построения алгоритмов, основы программирования, изобразительное искусство, черчение и многие другие. Компьютерная графика является творческим «приложением» полученных в указанных дисциплинах знаний, расширением и закреплением их и (что очень важно) стимулом более тщательного изучения содержательного материала общетеоретических дисциплин. Более того, компьютерную графику, как и информатику в целом, необходимо оценивать с позиций дальнейшей практической полезности приобретенных в процессе обучения знаний, умений и навыков в самостоятельной продуктивной деятельности молодого человека.

Целью учебного курса «Компьютерная графика» является формирование у учащихся знаний и умений, необходимых для эффективной обработки информации, представленной в графической форме, а также для использования компьютерных изображений в учебной и профессиональной деятельности. Цель программы курса достигается через изучение учащимися необходимого объема теоретического материала и практическое овладение современными графически-информационными технологиями и компьютерными средствами и средами создания, обработки и визуализации растровых и векторных изображений. Вместе с тем важно научить создавать новые изображения и редактировать имеющиеся, преобразовывать форматы компьютерных изображений и их цветовые модели, импортировать должным образом подготовленные графические изображения в офисные документы, в веб-страницы, в электронные и полиграфические издания, в рекламу, разрабатывать компьютерную анимацию.

РАЗДЕЛ 2.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Личностные результаты.

Готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного дизайнерского образования с учётом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты.

- Регулятивные универсальные учебные действия: определять действия в соответствии с учебной и познавательной задачей, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, осуществлять пошаговый контроль своей познавательной деятельности, определять потенциальные затруднения при решении практической задачи и находить средства для их устранения, осознавать качество и уровень усвоения материала.

- Познавательные универсальные учебные действия: строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям, строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

- Коммуникативные универсальные учебные действия: формировать и развивать коммуникативную компетентность в процессе творческой деятельности. Учащийся получит углублённые знания о способах обработки растровых, векторных изображений и программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений.

К теоретическим знаниям, которые должны приобрести учащиеся, относятся:

- назначение, возможности, средства, технологии и сферы применения компьютерной графики;
- принципы построения растровых и векторных графических изображений;
- основные параметры компьютерных изображений;
- принципы организации и типы цветовых моделей;
- понятие о форматах графических файлов, их основные характеристики и преобразование;
- методы обработки изображений в растровых и векторных графических редакторах;
- применение изображений в офисных и гипертекстовых документах, полиграфических изданиях и мультимедийных продуктах. К умениям и навыкам, которые должны быть сформированы у учащихся в результате освоения содержания курса, относятся:

- сканирование графических изображений с твердых носителей и их векторизация (трассировка);
- конструирование и реализация графических алгоритмов инструментальными средствами графических редакторов;
- создание растровых и векторных изображений из графических примитивов;
- редактирование растровых изображений;
- обработка цифровых фотографий;
- форматирование векторных рисунков, настройка их параметров и растеризация;
- использование сред графических редакторов CorelDraw и PhotoShop;
- преобразование форматов графических файлов и обмен изображениями между приложениями;
- создание простых анимированных изображений

РАЗДЕЛ 3.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Основные понятия и средства компьютерной графики.

Понятие векторной и растровой графики, их сравнение. Параметры растровых и векторных изображений. Цветовые модели. Особенности редакторов векторной и растровой графики.

Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики.

Понятие алгоритма построения графического изображения. Разработка алгоритмов построения векторных и растровых изображений. Графический редактор Paint: создание растровых изображений, состоящих из нескольких элементов, использование инструментов графического редактора Paint. Средства графического редактора, встроенного в среду офисных программ Microsoft. Создание простых векторных изображений.

Растровая графика.

Источники и параметры растровых изображений. Понятие о разрешении и ее связь с качеством растровых изображений. Среда программы Photoshop. Основные инструменты и панели свойств. Выделение областей на изображениях. Уточнение выделения. Использование масок и каналов. Создание коллажей. Работа со слоями на изображениях. Черчение и закрашивание. Перемещение, копирование, масштабирование, вращение и закрашивание выделенных фрагментов. Корректировка тона. Управление цветовым балансом, яркостью, балансом, насыщенностью и оттенками цвета. Использование различных цветовых моделей. Комплексная обработка фотографий. Ретуширование, устранение дефектов, освещение и затемнение фрагментов, повышение резкости.

Векторная графика.

Обзор среды программы CorelDraw. Сохранение и открытие изображений в CorelDraw. Инструменты рисования. Рисование геометрических фигур. Операции с объектами. Закрашивание объектов, управление заливками. Создание рисунков из кривых и ломаных. Упорядочивание, выравнивание и объединение объектов. Применение к объектам эффектов объемности и перетекания. Добавление и форматирование текста.

Конвертация и обмен изображениями между различными программами. Растеризация и векторизация изображений.

Распространенные форматы графических файлов, их преимущества, недостатки и области применения. Понятие стандартного графического формата и встроенного формата графического редактора. Принципы сохранения изображений в растровых и векторных форматах. Импорт и экспорт изображений в редакторах CorelDraw и Photoshop. Методы сжатия графических данных. Преобразование файлов из одного формата в другой. Импорт и экспорт изображений в офисных приложениях. Понятие о растеризации и векторизации

Создание анимированных изображений.

Понятие о gif-анимации. Создание анимационных изображений и настройки их параметров в программе Microsoft Gif Animator. Понятие о Flash-анимации.

Знакомство и сравнение программных средств компьютерной графики.

Обзор основных функциональных возможностей и особенностей работы в среде таких графических редакторов как Paint.Net, Adobe Illustrator, GIMP, Corel PaintshopPro X, Corel Xara. Использование графических браузеров ACD See.

РАЗДЕЛ 4.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1	Основные понятия и средства компьютерной графики	2
2	Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики	3
3	Растровая графика	4
4	Векторная графика	4
5	Конвертация и обмен изображениями между различными программами. Растеризация и векторизация изображений	2
6	Создание анимированных изображений	1
7	Знакомство и сравнение программных средств компьютерной графики	1
	Всего:	17

РАЗДЕЛ 5. СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценивание учебных достижений осуществляется через выполнение учащимися проверочных практических работ, защиту собственных проектных работ по различным темам, проведение учителем тематического оценивания знаний учащихся как итоговый этап по отдельным темам или группы последовательных тем. Обучающие практические работы должны быть включены в содержание уроков, на которых нет проверочных практических работ и носят не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимся, самостоятельно справившимся с ними. Критерии оценки при выполнении практической работы: содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При оценивании практической работы следует выявить полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. При этом проверяются: знание теоретического материала; полнота и качество выполнения заданий; умение пояснить ход выполнения заданий; ответы на контрольные вопросы; умение грамотно сохранить результаты. Практическая работа на компьютере считается выполненной безусловно, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы работы на компьютере, был достигнут требуемый результат, и результат представлен в заданной форме.

Отметка зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися:

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность – отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Операционная система	Windows, Linux
Файловый менеджер	Проводник
Растровый редактор	Paint, PhotoShop
Векторный редактор	CorelDraw
Простой текстовый редактор	Блокнот
Мультимедиа проигрыватель	Windows Media, MS Producer, Movie Maker
Программа для записи звука	Звукозапись
Браузер	Internet Explorer, Opera, Chrome
Антивирусная программа	Avast, ESET, AVG и др.
Программа-архиватор	WinRar
Офисное приложение	Microsoft Office 2007-2010, Microsoft Word, OO Writer,

	PowerPoint, OO Impress, Microsoft Excel, OO Calc, Microsoft Access, OO Base
САПР	Компас 3 D, Blender

Литература для учителя

1. Закон об образовании ДНР (Принят Народным Советом Донецкой Народной Республики 19 июня 2015 года (постановление № I-233П-НС, <http://mondnr.ru/?cat=5>).
2. В.Д. Руденко, О. Макаруч, Н.А. Патланжоглу. Базовый курс информатики. Книга 1. Основы информатики. - М., Издательская группа ВHV, 2005 - 320 с.
3. Залоговая Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 - 212 с.
4. Залоговая Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 - 245 с.
5. Ремезовский В.И. Цифровая фотография. Самоучитель. - СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВHV, 2005 - 368 с.
6. Ремезовский В.И. Photoshop CS2. Самоучитель. - СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВHV, 2005 - 384 с.
7. Ремезовский В.И., Яковлев А. И. Цифровая фотография просто и доступно. Самоучитель.- СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВHV, 2006 - 320 с.
8. <https://sites.google.com/site/osvitaonline>.

Литература для ученика

1. Березовский В.С. и др. Основы компьютерной графики: [Учебное пособие] - К.: Изд. группа ВHV, 2011. – 400 с.: ил

РАЗДЕЛ 7.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	№ корр.	Дата		Тема урока	Количество во часов	Примечание
		План	Корр			
Тема 1. Основные понятия и средства компьютерной графики (2 часа)						
1.				Инструктаж по ТБ. Понятие векторной и растровой графики, их сравнение. Параметры растровых и векторных изображений.	1	
2.				Цветовые модели. Особенности редакторов векторной и растровой графики	1	
Тема 2. Графическая алгоритмизация. Основы растровой и векторной графики (3 часа)						
3.				Понятие алгоритма построения графического изображения. Разработка алгоритмов построения векторных и растровых изображений.	1	
4.				Графический редактор Paint: создание растровых изображений, состоящих из нескольких элементов, использование инструментов графического редактора Paint.	1	
5.				Средства графического редактора, встроенного в среду офисных программ Microsoft. Создание простых векторных изображений.		
Тема 3. Растровая графика (4 часа)						
6.				Источники и параметры растровых изображений. Понятие о разрешении и ее связь с качеством растровых изображений. Среда программы Photoshop. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1. Основные приемы работы в среде Photoshop.	1	
7.				Создание коллажей. Работа со слоями на изображениях. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2. Обработка многослойных изображений, создания коллажей.	1	
8.				Черчение и закрашивание. Перемещение, копирование, масштабирование, вращение и закрашивание выделенных фрагментов. Корректировка тона. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3. Рисование и закрашивание.	1	
9.				Комплексная обработка фотографий. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4. Обработка цифровых фотографий		
Тема 4. Векторная графика (4 часа)						
10.				Обзор среды программы CorelDraw. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 5. Создание простых рисунков.	1	

№ п/п	№ корр.	Дата		Тема урока	Количество во часов	Примечание
		План	Корр			
11.				Инструменты рисования. Рисование геометрических фигур. Операции с объектами. Закрашивание объектов, управление заливками. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6. Закрашивание объектов.	1	
12.				Применение к объектам эффектов объемности и перетекания. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7. Применение графических эффектов.	1	
13.				Добавление и форматирование текста. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 8. Работа с текстом в графических изображениях		
Тема 5. Конвертация и обмен изображениями между различными программами. Растеризация и векторизация изображений (2 часа)						
14.				Распространенные форматы графических файлов, их преимущества, недостатки и области применения.	1	
15.				Принципы сохранения изображений в растровых и векторных форматах. Импорт и экспорт изображений в редакторах CorelDraw и Photoshop. Методы сжатия графических данных.	1	
Тема 6. Создание анимированных изображений (1 час)						
16.				Понятие о gif-анимации. Создание анимационных изображений и настройки их параметров в программе Microsoft Gif Animator. Понятие о Flash-анимацию.	1	
Тема 7. Знакомство и сравнение программных средств компьютерной графики (1 час)						
17.				Обзор основных функциональных возможностей и особенностей работы в среде таких графических редакторов как Paint.Net, Adobe Illustrator, GIMP, Corel PaintshopPro X, Corel Xara.	1	