

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр «Южный город»  
пос. Придорожный муниципального района Волжский Самарской области

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по НМР

Балькина /Е.А. Балькина

«01» 09 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ СОШ

«ОЦ «Южный город» Пос. Придорожный

Кириллов /В.М. Кириллов

Приказ № 408/1 от «01» 09 2017г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по внеурочной деятельности

Наименование курса

Компьютерная графика

Уровень, класс

Основное общее образование,  
7-8 класс

Количество часов по учебному  
плану

- в неделю 1 ч
- в год 34 ч

Программа разработана

Рябцева А.А.

«РАССМОТРЕНО»

на заседании кафедры

Председатель

Протокол № 1 от «01» 09 2017 г

# Рабочая программа внеурочной деятельности «Компьютерная графика» (7-8 классы)

## Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Содержание изучаемого предмета
4. Планируемые результаты изучения учебного предмета
5. Календарно-тематическое планирование

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На сегодняшний день такая область информатики как компьютерная графика охватывает все виды и формы представления изображений, доступных для восприятия человеком либо на экране монитора, либо в виде копии на внешнем носителе. С появлением доступных сканеров, цифровых фотоаппаратов, Web-камер люди получили в свои руки большое количество цифровых изображений. Это породило потребность в их обработке, восстановлении, создании на их основе новых изображений, фотомонтажей, коллажей и так далее. Поэтому, умение работать с компьютерной графикой является неотъемлемой частью информационной грамотности любого человека. Данная ситуация привела к изменению социального заказа общества школе: необходим качественно новый подход к изучению темы Технология обработки графической информации. Однако отведенное нормативными документами учебное время на освоение содержания темы недопустимо мало. Являясь элементом содержания раздела школьной информатики «Информационные и коммуникационные технологии», компьютерная графика представлена в основном простейшими программными средствами обработки объектов графики.

Курс по выбору «Компьютерная графика» в профильном обучении образовательной области информатика занимает важное место в подготовке учеников к дальнейшему обучению, и предполагает повышение уровня образования за счет углубленного изучения материала по коммуникационным технологиям.

Курс рассчитан на углубленное изучение темы «Информационные и коммуникационные технологии», входящей в обязательный минимум содержания основного среднего образования по дисциплине информатика. Направленность

курса – развивающая, так как он ориентирован на удовлетворение и поощрение любознательности учащихся.

Данный курс способствует развитию познавательной активности учащихся; творческого и операционного мышления; повышению интереса к информатике.

Программа составлена в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, Концепции модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации, письма Министерства образования РФ от 02.04.2002 №13-51-28/13 «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в образовательных учреждениях».

Курс рассчитан на учащихся 7, 8 классов на 34 часа в рамках внеурочной деятельности. Занятия проводятся по одному часу в неделю. Курс включает в себя практическое освоение техники создания и обработки графических изображений.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

При построении программы внеурочной деятельности были поставлены следующие цели:

- дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить учащихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

### **СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Мах нагрузка учащегося, ч.</b>	<b>Из них</b>
--------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------

			Теоретическое обучение, ч	Лабораторные и практические работы, ч	Контрольные работы, ч
1	Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений.	4	2	1	1
2	Растровый графический редактор <b>Gimp</b>	16	4	11	1
3	Векторный графический редактор <b>Inkscape</b>	12	4	8	-
4	Итоговая работа	2		2	
	<b>Итого</b>	34	10	22	2

## **Тема 1. Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений.**

### 1.1 Основные виды графики.

1.1.1. Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.

1.1.2. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

1.1.3. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

### 2.1 Цвет в компьютерной графике

1.2.1. Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели).

1.2.2. Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.

1.2.3. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений.

1.2.4. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах.

1.2.5. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).

3.1 Векторные и растровые форматы.

1.3.1. Методы сжатия графических данных.

1.3.2. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ.

1.3.3. Преобразование файлов из одного формата в другой.

## **Тема 2. Растровый графический редактор Gimp**

1.1 Знакомство с Gimp.

1.1.1. Знакомство с редактором. Тип лицензии. История создания и назначение редактора.

1.1.2. Окна и панели инструментов редактора. (Инструменты выделения, масштабирования, кадрирования изображения. Компоненты окна изображения).  
Инструменты цвета.

2.1 Инструменты и диалоги.

1.2.1. Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение.

1.2.2. Клонирование изображения.

1.2.3. Заливка.

1.2.4. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов.

3.1 Текст

1.3.1. Вставка текста. Параметры текста. Форматирование текста.

1.3.2. Диалоги: навигация, история отмен, выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры, выбора шрифтов.

4.1 Инструмент Штамп

1.4.1. Инструменты Штамп и Штамп с перспективой.

1.4.2. Выделение переднего плана.

1.4.3. Выделение объекта: Умные ножницы. Контур. Выделение произвольных областей

5.1 Работа со слоями

1.5.1. Слои. Атрибуты слоя.

1.5.2. Перемещение, удаление слоя.

1.5.3. Совмещение нескольких изображений. Эффект движения.

6.1 Рисование геометрических фигур

1.6.1. Рисование геометрических фигур (Рисование прямоугольников, квадратов, овалов, окружностей, используя инструменты выделения прямоугольных и эллиптических областей, заливка цветом или шаблоном).

1.6.2. Рисование объемных фигур.

7.1 Работа с изображением. Фильтры.

1.7.1. Сканирование изображений. Характеристики сканеров.

1.7.2. Коррекция и сохранение изображения. Формат изображений. Фильтры.

1.7.3. Создание и оптимизация изображений для Web-страниц.

8.1 Анимация в Gimp.

1.8.1. Создание анимационного текста.

1.8.2. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры.

1.8.3. Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

9.1 Творческий проект

### **Тема 3. Векторный графический редактор Inkscape**

1.1 Интерфейс программы Inkscape

1.1.1. Знакомство с интерфейсом. (Рабочее окно программы Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист.

1.1.2. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния).

2.1 Основы работы с объектами.

1.2.1. Создание фигур.

1.2.2. Инструменты рисования: Звезды Прямоугольник, Эллипс, Многоугольники, Спираль.

### 3.1 Закраска рисунков.

1.3.1. Однородные (плоский цвет) заливки

1.3.2. Градиентные заливки

### 4.1 Вспомогательные режимы работы.

1.4.1. Изменение цвета, толщины, стиля штриха (контура).

1.4.2. Вспомогательные режимы работы.

### 5.1 Создание рисунков из кривых

1.5.1. Особенности рисования кривых.

1.5.2. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.

1.5.3. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.

### 6.1 Методы упорядочения и объединения объектов.

1.6.1. Изменение порядка расположения объектов.

1.6.2. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.

1.6.3. Методы объединения объектов: группирование, объединение, логические операции над объектами.

### 7.1 Работа с текстом.

1.7.1. Создание текстового объекта.

1.7.2. Кернинг.

1.7.3. Расположение текста вдоль кривой.

1.7.4. Заверствывание текста в блок.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### *Личностные результаты*

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие

чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### *Метапредметные результаты*

- Умение работать парами, группами и индивидуально.
- Умение поиска рациональных путей выполнения работы.
- Умение исследовать несложные практические ситуации, выдвигать предположения.
- Умение искать и устранять причины возникших трудностей.
- Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

#### *Предметные результаты*

- особенностей, достоинств и недостатков растровой графики;
- особенностей, достоинств и недостатков векторной графики;
- методов описания цветов в компьютерной графике — цветовых моделей;
- способов получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способов хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов;
- методов сжатия графических данных;
- проблем преобразования форматов графических файлов;
- назначений и функций различных графических программ.



умение:

1. Редактировать изображения в растровом графическом редакторе (Gimp):

- 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;

2. Создавать и редактировать анимированные изображения в программе Gimp;

3. В векторных редакторах Inkscape:

- 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.

4. Выполнять обмен файлами между графическими программами.

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Изучаемые вопросы	Практические работы	Дата проведения	
					план	факт
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тема 1 - Введение в компьютерную графику. Методы представления графических изображений - 4 часа.</b>						
1	Основные виды графики	Изучение нового материала	Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.			
2	Цвет в компьютерной графике	Изучение нового материала	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель CMYK. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета			

			в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).			
3	Векторные и растровые форматы	Комбинированный урок	Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.	ИР №1		
4	Контрольная работа в форме теста по теме: «Введение в компьютерную графику»	Контроль знаний и умений				
<b>Тема 2. Растровый графический редактор Gimp 16 часов.</b>						
5	Знакомство с редактором Gimp	Изучение нового материала	Знакомство с редактором. Тип лицензии. История создания и назначение редактора.			
6	Окна и панели инструментов редактора	Комбинированный урок	Инструменты выделения, масштабирования, кадрирования изображения. Компоненты окна изображения. Инструменты цвета.	ИР №2		
7	Практическая работа «Основы работы с	Урок применения знаний и	Основы работы с объектами	ИР №3		

	объектами».	умений			
<b>8</b>	Основные инструменты редактора	Комбинированный урок	Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение. Клонирование изображений. Заливка	ПР №4	
<b>9</b>	Практическая работа «Кнопка в стиле Аква»	Урок применения знаний и умений	Создание простейших рисунков	ПР №5	
<b>10</b>	Работа с текстом	Изучение нового материала	Вставка текста. Параметры текста. Форматирование текста.		
<b>11</b>	Практическая работа «Стилизация текста»	Урок применения знаний и умений	Создание текстовой рекламы	ПР №6	
<b>12</b>	Работа со слоями	Изучение нового материала	Слой. Атрибуты слоя. Перемещение, удаление слоя.		
<b>13</b>	Практическая работа «Патрик»	Комбинированный урок	Совмещение нескольких изображений. Эффект движения.	ПР №7	
<b>14</b>	Практическая работа «Работа с фоном».	Урок применения знаний и умений	Комбинирование рисунков из разных изображений	ПР №8	

<b>15</b>	Цветовые фигуры. Обработка фотографий	Комбинированный урок		ПР №9	
<b>16</b>	Работа с кистями. Практическая работа “Создание рисунка с оригинальными кистями”	Комбинированный урок	Рисование объемных фигур.	ПР №10	
<b>17</b>	Создание анимационного текста.	Изучение нового материала	Анимация изображений. Сменяющиеся кадры. Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.		
<b>18</b>	Практическая работа «Создание простейшей анимации»	Урок применения знаний и умений	Анимация созревания земляники	ПР №11	
<b>19</b>	Творческий проект	Урок применения знаний и умений	Как из летнего пейзажа сделать осенний?», «Перекрыть машину», Грамота «Принцесса (принц) бала» или свой	ПР №12	
<b>20</b>	Контрольное тестирование по теме				
<b>Тема 3 Векторный графический редактор Inkscape – 12 часов.</b>					
<b>21</b>	Интерфейс программы Inkscape	Изучение нового материала	Знакомство с интерфейсом. (Рабочее окно программы Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист. Организация		

				панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния).			
<b>22</b>	Практическая работа «Знакомство с интерфейсом»	Урок применени я знаний и умений	Знакомство с интерфейсом	ИЗУЧЕНИЕ нового материала	ПР №13		
<b>23</b>	Основы работы с объектами программы Inkscape	Изучение нового материала	Создание фигур. Инструменты рисования: Звезды Прямоугольник, Эллипс, Многоугольники, Спираль.				
<b>24</b>	Практическая работа «Основы работы с объектами»	Урок применени я знаний и умений	Работа с объектами программы Inkscape		ПР №14		
<b>25</b>	Практическая работа «Создание простейших рисунков из примитивов	Урок применени я знаний и умений	Создание поздравлений, объявлений, визиток		ПР №15		
<b>26</b>	Практическая работа «Создание иллюстрации «Закат солнца»	Комбинир ованный урок	Закраска рисунков. Однородные (плоский цвет) и градиентные заливки		ПР №16		
<b>27</b>	Создание рисунков из кривых	Изучение нового материала	Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.				

				Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.			
<b>28</b>	Практическая работа «Создание рисунка из кривых».	Урок применения знаний и умений	Создание рисунка из кривых	ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ. ВЫРАВНИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА РАБОЧЕМ ЛИСТЕ И ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА.	ИР №17		
<b>29</b>	Методы упорядочения и объединения объектов	Изучение нового материала		ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ. ВЫРАВНИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА РАБОЧЕМ ЛИСТЕ И ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГ ДРУГА.			
<b>30</b>	Практическая работа «Орнамент»	Урок применения знаний и умений		ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ: ГРУППИРОВАНИЕ, ОБЪЕДИНЕНИЕ, ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НАД ОБЪЕКТАМИ	ИР №18		
<b>31</b>	Практическая работа «Создание текстового объекта Кернинг»	Комбинированный урок		РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА ВДОЛЬ КРИВОЙ. ЗАВЕРШЫВАНИЕ ТЕКСТА В БЛОК	ИР №19		
<b>32</b>	Творческий проект «Создание буклета о школе»	Урок применения знаний и умений			ИР №20		
<b>Тема 4. Итоговый проект – 2 часа.</b>							
<b>33</b>	Разработка итогового творческого проекта.	Урок применения знаний и умений		Две графические работы выполненные в программах,	ИР №21		

34	Защита итогового творческого проекта.	Урок применени я знаний и умений	Защита проекта – хороший способ для обучающихся показать свои художественные и технические способности, т.к. задания носят надпредметную направленность и помогают выявить степень усвоения всего материала курса.	ГПР №22		
----	---------------------------------------	----------------------------------	--	---------	--	--



## **Перечень аппаратных и программных средств, необходимых для реализации программы**

1. Персональный компьютер с процессором не ниже 1,2 ГГц и 256 Мб оперативной памяти с установленной операционной системой Linux или Windows.
2. Цифровой фотоаппарат.
3. Сканер.
4. Выход в Интернет (желателен, но не обязателен)
5. Графические редакторы Gimp, Inkscape.

### **Учебно-методическое обеспечение предмета**

#### **Для учителя**

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.
3. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. Жексенаев А.Г. ОСНОВЫ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ GIMP: Томск, 2007
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.
5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.
6. Жексенаев А.Г. ОСНОВЫ РАБОТЫ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ GIMP: Томск, 2007
7. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape/Учебное пособие, Москва.:, 2008

8. Соловьева Л.В. Компьютерные технологии для учителя. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003

**Для учащихся**

1. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005;

2. Тимофеев Г.С., Тимофеева Е.В. Графический дизайн. Серия “Учебный курс”. Ростов н/Д: Феникс, 2002;

3. Онлайн учебник по курсу [www.dolinin-infografika.narod.ru](http://www.dolinin-infografika.narod.ru)