

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №86» городского округа Самара

«Рассмотрено»  
на заседании МО математики и  
информатики  
Председатель МО  
*Жевжик* О.В.Жевжик  
Протокол № 1  
«28» августа 2019г

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
*Жевжик* О.В.Жевжик.

«28» августа 2019г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА  
по информатике  
«Компьютерная графика»**

Программа разработана на основе:  
Программы элективного курса «Компьютерная графика» автора Л.А. Залогова,  
опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11  
классы» / составитель М.Н. Бородин. — М.: БИНОМ, 2018. — 584 с.

Составители программы:  
А.А. Гроховская, учитель информатики

Самара, 2019 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Компьютерная графика» 10 класс составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (ред. от 17.07.2015);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
- Письмом Роспотребнадзора №01/476-1624 от 19.01.2016 «О внедрении санитарных норм и правил»;
- ООП СОО и учебным планом МБОУ Школы № 86 г.о. Самара;

**Актуальность рабочей программы.** В настоящее время наиболее актуальным для большинства людей стало умение пользоваться информационными технологиями. 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 т.д.

В рамках курса «Компьютерная графика» изучаются как общие понятия компьютерной графики и формы представления графической информации, так и конкретные инструменты обработки растровой и

векторной графики -программы Gimp и InkScare. Это бесплатно распространяемое программное обеспечение. Gimp ничуть не уступает по своим профессиональным качествам известной программе Photoshop.

Данные программы заинтересуют обучающихся, так как компьютерная графика – необычайно интересный и перспективный предмет, а применение ее в любом возрасте окрасит жизнь обучающихся новыми красками.

Компьютерная графика не только развивает воображение и творческое мышление, но и знакомит с основами информационных технологий в более полном объеме, позволяет на практике осуществлять требуемые алгоритмы, формирует понимание технологического процесса.

Изучение этой темы и навыки работы в графическом редакторе позволит подготовить обучающихся для возможной работы в более сложных системах технического конструирования AutoCad (автомобили, летательные аппараты, морские суда, военные корабли), ArchiCad etc (конструкции зданий, целых городов). Графический редактор GIMP можно использовать для подготовки компьютерных изображений в учебной и профессиональной деятельности.

Изучение курса ориентировано на запросы обучающихся. В ходе работы с компьютерной графикой предоставляется возможность обучающимся познакомиться на практике с основами создания векторных и растровых изображений с помощью графических редакторов InkScare и Gimp. Данные занятия помогут быстрее развить навыки работы на компьютере, познакомят обучающихся с имеющимися программными продуктами и помогут сформировать представление о перспективных и востребованных на сегодняшний день профессиях, в основу которых положено художественное творчество, таких как: художник-оформитель, дизайнер интерьеров, художник-модельер и другие.

## **Место элективного курса в учебном плане**

Элективный курс ориентирован на обучающегося 10 классов средней школы и рассчитан на 34 часа, которые проводятся в течение учебного года по 1 часу в неделю.

### **Цели программы:**

- 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 обучающихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

### **Задачи программы:**

#### *Обучающие:*

- обучить работе с инструментами графического редактора;
- обучить работе с палитрой цветов;
- развивать навыки планирования работы по созданию рисунка;
- формировать понимание принципов построения и хранения изображений;
- развивать навыки компьютерной грамотности;
- развивать логическое мышление;
- развивать алгоритмические навыки и системный подход к решению задач.

#### *Развивающие:*

- способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе;
- развивать умения необходимые для публичных выступлений.

*Воспитательные:*

- формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе.

При изучении элективного курса используется проектный метод обучения, что позволяет организовать развитие навыков самостоятельной индивидуальной и групповой работы при практическом выполнении заданий.

### **Планируемые результаты освоения элективного курса**

Сформулированная цель реализуется через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам дополнительного общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя личностные, метапредметные результаты и предметные результаты.

#### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

#### *Познавательные УУД:*

- 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.

#### *Коммуникативные УУД:*

- **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;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ—компетенции);

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Регулятивные УУД:*

- 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.

**Предметные результаты:**

*Обучающийся научится:*

- использовать термины «информация», «компьютерная графика», «программа», «растровая графика», «векторная графика»; понимание

различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;

- работать в среде растрового и векторного графического редактора;
- выполнять действия преобразования растровых (копирование, поворот, отражение) и векторных графических изображений;
- создавать новые графические изображения из имеющихся заготовок путем разгруппировки-группировки изображений и их модификации;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- систематизировать знания о пространственном разрешении монитора, компьютерном представлении цвета, о видеосистеме персонального компьютера, о растровой и векторной графике, о формате графических файлов;
- расширить знания о сфере применения компьютерной графики
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- основам создания и обработки изображений;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о программном обеспечении, технологии, на основе нескольких источников



информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- овладеть способами создания рекламной полиграфической продукции и Web-дизайна;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность.

### **Содержание элективного курса, 10 класс.**

**Элективный курс включает 2 большие темы:**

1. «Основы работы с графическим редактором Inkscape».
2. «Основы работы с графическим редактором GIMP».

#### **1. Основы работы с графическим редактором Inkscape (14 ч)**

Знакомство с интерфейсом графического редактора Inkscape. Инструменты рисования. Кисть. Примитивы. Способы заливки. Однородная и градиентная заливка. Изменение контуров. Кривые. Порядок расположения объектов. Выравнивание объектов. Объединение объектов.

#### **2. Основы работы с графическим редактором GIMP (20 ч)**

Знакомство с интерфейсом графического редактора GIMP. Слои. Инструменты преобразования изображений. Перемещение. Выравнивание. Кадрирование. Вращение. Масштаб. Искривление. Перспектива. Инструменты цветокоррекции. Лечебная кисть. Штамп. Выделение объектов. Уровни. Кривые. Фотомонтаж.

### **Тематическое планирование элективного курса, 10 класс**

№	Тема занятия	Формы работы	Общее количество часов	Количество часов	
				Теоретические занятия	Практические занятия

<b>1. Основы работы с графическим редактором Inkscape (14 ч)</b>					
1	Знакомство с интерфейсом графического редактора "Inkscape"	Компьютерный практикум	1	-	1
2	Создание фигур. Инструменты рисования	Компьютерный практикум	1	-	1
3	Основы работы с объектами	Лекция, беседа	1	1	-
4	Создание простейших рисунков из примитивов	Творческое задание	1	-	1
5	Однородные (плоский цвет) и градиентные заливки	Лекция, беседа	1	1	-
6	Создание иллюстрации	Творческое задание	1	-	1
7	Изменение цвета, толщины, стиля штриха (контура)	Лекция, беседа	1	1	-
8	Создание иллюстрации	Творческое задание	1	-	1
9	Особенности рисования кривых. Рекомендации по созданию рисунков из кривых	Лекция, беседа	1	1	-
10	Создание рисунка из кривых	Компьютерный практикум	1	-	1
11	Изменение порядка расположения объектов	Компьютерный практикум	1	-	1
12	Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга	Компьютерный практикум	1	-	1
13	Методы объединения объектов	Лекция, беседа	1	1	-
14	Творческое задание	Творческое задание	1	-	1
<b>2. Основы работы с графическим редактором GIMP (20 ч)</b>					
15	Знакомство с редактором GIMP	Лекция, беседа	1	1	-
16	Общее понятие о слоях. Панель слоев. Создание слоя	Компьютерный практикум	1	-	1
17	Инструменты преобразования изображений: Перемещение, Выравнивание, Кадрирование, Вращение, Масштаб,	Компьютерный практикум	1	-	1

	Искавление, Перспектива				
18	Другие способы выделения изображений: режим быстрой маски, сложное выделение	Компьютерный практикум	1	-	1
19	Коррекция изображения. Инструменты - лечебная кисть, штамп, их параметры и настройка	Компьютерный практикум	1	-	1
20	Коррекция изображений: уровни и кривые	Лекция, беседа	1	1	-
21	Инструменты цветокоррекции	Компьютерный практикум	1	-	1
22	Текстовые эффекты	Компьютерный практикум	1	-	1
23	Инструменты рисования, параметры и настройка	Компьютерный практикум	1	-	1
24	Фотомонтаж и фотоколлаж. Работа со слоями	Творческое задание	1	-	1
25	Использование фильтров	Компьютерный практикум	1	-	1
26	Анимация в Gimp	Лекция, беседа	1	1	-
27	Творческая работа "Анимация"	Творческое задание	1	-	1
28	Преобразование фотографии	Творческое задание	1	-	1
29	Имитация масляной живописи	Творческое задание	1	-	1
30	Придание объекту 3D эффекта	Творческое задание	1	-	1
31	Эффект выглядывания предмета из фотографии	Творческое задание	1	-	1
32	Рисуем обои на рабочий стол	Творческое задание	1	-	1
33	Работа с текстом. Снежные буквы	Творческое задание	1	-	1
34	Защита творческих проектов	Проектная деятельность	1	-	1
<b>Итого</b>			34	8	26