

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 InkScapе. 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 InkScapе 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

1. Основы работы с графическим редактором Inkscape (14 ч)					
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
2. Основы работы с графическим редактором GIMP (20 ч)					
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
Итого			34	8	26