

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа 2 вида составлена на основе авторской программы элективного курса «Компьютерная графика» Л.А.Залоговой, («Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы» - М., БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010).

Авторская программа рассчитана на 70 часов, по учебному плану в 9 классе - 34 часа, поэтому количество часов на рассматриваемые разделы уменьшается. При этом не нарушается логика изучения основной версии курса.

В элективном курсе «Компьютерная графика» рассматриваются:

- основные вопросы создания, редактирования, хранения изображений;
- особенности работы с изображениями в растровых программах;
- методы создания иллюстраций в векторных программах.

Для создания иллюстраций используется векторная программа, а для редактирования изображений и монтажа фотографий – растровая программа. В данном курсе выбраны бесплатно распространяемые программы: программа векторной графики Inkscape (вместо Corel Draw) и программа растровой графики Gimp (вместо Adobe Photoshop), успешно функционирующие как в среде OS Windows, так и в среде OS Linux.

Занятия включают лекционную и практическую части. Теоретическая и прикладная части курса изучаются параллельно, чтобы сразу закреплять теоретические вопросы на практике.

**Таблица тематического распределения количества часов:**

№ п\п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
Лекционная часть курса			
1	Методы представления графических изображений	2	1
2	Цвет в компьютерной графике	2	1
3	Форматы графических файлов	3	1
4	Создание иллюстраций	6	4
5	Монтаж и улучшение изображений	8	4
	Всего	21	11
Практическая часть курса			
Практические занятия по векторной графике			
6	Рабочее окно Inkscape	1	1
7	Основы работы с объектами	3	1
8	Закраска рисунков	3	1
9	Создание рисунков из кривых	5	3
10	Различные графические эффекты	5	3
11	Работа с текстом	2	1
12	Сохранение и загрузка изображений в Inkscape	2	1
	Всего	21	11
Практические занятия по растровой графике			
13	Рабочее окно Gimp	1	1
14	Работа с выделенными областями	2	1
15	Маска и каналы	2	1
16	Работа со слоями	4	2
17	Рисование и раскрашивание	2	2
18	Основы коррекции тона	2	1
19	Основы коррекции цвета	2	1
20	Ретуширование фотографий	2	2
21	Обмен файлами между графическими программами. Подведение итогов	1	1
	Всего	18	12
	Всего по курсу	70	34

## **2. Содержание обучения**

### **Раздел 1. Методы представления графических изображений (1 ч)**

#### Тема 1.1. Растровая графика и векторная графика (1 ч)

Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Векторная графика. Достоинства и недостатки векторной графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

### **Раздел 2. Цвет в компьютерной графике (1 ч)**

#### Тема 2.1. Формирование цветовых оттенков (1 ч)

Формирование цветовых оттенков на экране монитора (система аддитивных цветов - RGB). Формирование цветовых оттенков при печати изображений (система субтрактивных цветов - CMYK). Способы создания собственных цветовых оттенков в различных графических программах. Система цветов «цветовой оттенок – насыщенность – яркость» - цветовая модель HSB. Взаимосвязь различных систем цветов.

### **Раздел 3. Форматы графических файлов (1 ч)**

#### Тема 3.1. Форматы графических файлов (1 ч)

Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Преобразование файлов из одного формата в другой.

### **Раздел 4. Создание иллюстраций (15 ч)**

#### Тема 4.1. Особенности векторных программ (2 ч (1+1))

Особенности векторных программ. Введение в программу Inkscape. Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструментов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.

#### Тема 4.2. Основы работы с объектами (5 ч(1+4))

Создание фигур. Инструменты рисования: Звезды Прямоугольник, Эллипс, Многоугольники, Спираль. Закраска рисунков.

#### Тема 4.3. Создание рисунков из кривых (4 ч (1+3))

Особенности рисования кривых в Inkscape. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.

#### Тема 4.4. Методы упорядочения и объединения объектов (4 ч (1+3))

Изменение порядка расположения объектов. Методы объединения объектов: группирование, объединение, логические операции над объектами. Эффект объема. Перетекание. Работа с текстом. Сохранение и загрузка изображений в Inkscape.

### **Раздел 5. Монтаж и улучшение изображений (16 ч)**

#### Тема 5.1. Особенности растровых программ (2 ч (1+1))

Особенности растровых программ. Введение в программу Gimp. Окна и панели инструментов редактора. Инструменты выделения, масштабирования, кадрирования изображения. Компоненты окна изображения. Инструменты цвета.

#### Тема 5.2. Выделение областей (5 ч(1+4))

Маски и каналы. Выделение переднего плана. Выделение объекта: Умные ножницы. Контуры. Выделение произвольных областей. Инструменты Штамп и Штамп с перспективой. Основы работы со слоями.

#### Тема 5.3. Рисование и раскрашивание (5 ч(1+4))

Инструменты рисования: карандаш, кисть, ластик, аэрограф, перо, размывание, резкость, осветление, затемнение. Клонирование изображения. Заливка. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция. Выбор цвета, кистей, текстуры, градиента, палитры. Выбор шрифтов.

#### Тема 5.4. Ретуширование фотографий (4 ч(1+3))

Ретуширование фотографий. Работа с контурами. Коррекция и сохранение изображения. Формат изображений. Фильтры. Обмен файлами между графическими программами.

### 3. Требования к подготовке учащихся по элективному курсу

В результате изучения данного курса учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики и должны знать:

- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
- способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
- способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения практической части курса учащиеся должны **уметь**:

1. Создавать и 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. В векторном редакторе Inkscape):

- настраивать интерфейс программы
- создавать, упорядочивать и редактировать объекты;

- пользоваться вспомогательными средствами: 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.
3. Выполнять обмен файлами между графическими программами.

#### **4. Формы контроля знаний и умений**

Предметом контроля являются созданные графические изображения учеников, а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, знания, умения), которые относятся к целям и задачам курса.

Основой для оценивания деятельности учеников являются результаты анализа его продукции и деятельности по ее созданию. Оценка имеет различные способы выражения — устные суждения педагога, письменные качественные характеристики.

Проверка достигаемых учениками образовательных результатов производится в следующих формах:

- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий - оценка промежуточных достижений используется как инструмент положительной мотивации, для своевременной коррекции деятельности учащихся и учителя; осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий на каждом занятии;
- взаимооценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;
- текущая диагностика и оценка учителем деятельности учащихся;
- промежуточное тестирование учащихся - усвоение теоретической части курса проверяется с помощью тестов.
- итоговый контроль проводится в конце всего курса в форме публичной защиты творческих работ (индивидуальных или групповых).

Каждое практическое задание оценивается определенным количеством баллов. Итоговая оценка выставляется по сумме баллов за все тесты и практические задания по следующей примерной схеме:

- «2» - менее 40% от общей суммы баллов;
- «3» - от 40 до 59% от общей суммы баллов;
- «4» - от 60 до 79% от общей суммы баллов;
- «5» - от 80% до 100% от общей суммы баллов.

Кроме этого в качестве бонуса могут засчитываться удачно выполненные творческие проекты. Оценке подлежит в первую очередь уровень достиже-

ния учеником минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

### 5. Список рекомендуемой учебно-методической литературы

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие - М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014 г.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум-М.:БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011 г.
3. Жексенаев А.Г. Основы работы в графическом редакторе GIMP: Томск, 2007 Г
4. Немчанинова Ю.П. Обработка и редактирование векторной графики в Inkscape/Учебное пособие, Москва.:, 2008
5. Задачник-практикум по информатике: учебное пособие для средней школы/ Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014г.

### 6. Интернет ресурсы

1. <http://www.lbz.ru/authors/199/1776/> -Методическая служба ЭУМК «Школа БИНОМ». Газета Лаборатория знаний. Работа с регионами. Торговый дом БИНОМ, Л.А. Залогова
2. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru) - Методическая копилка учителя информатики
3. <http://www.klyaksa.net/> - Информатика и ИКТ в школе
4. <http://ru.wikipedia.org/> - Википедия – свободная энциклопедия
5. <http://www.issl.dnttm.ru> — сайт журнала «Исследовательская работа школьника»
6. <http://www.5byte.ru/8/0006.php> - Информатика на пять
7. <http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
8. <http://go-oo.org> -Свободный пакет офисных приложений
9. <http://www.gimp.org/> - GIMP — растровый графический редактор
10. <http://www.inkscape.org/> - Inkscape Векторный графический редактор
11. <http://www.inernika.org/users/astana-ch-41/works> - Видеоуроки Gimp  
Кольцова М. П. взяты с сайта Открытого педагогического сообщества
12. <http://www.progimp.ru/articles/> - уроки Gimp
13. <http://www.openarts.ru> –уроки Gimp и Inkscape.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей от

\_\_\_\_\_/Р.А.Усепова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015года

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_/О.А. Мотайленко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015года