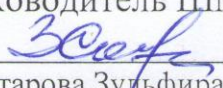


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ «Исполнительный комитет Высокогорского муниципального района
Республики Татарстан
МБОУ "Казакларская ООШ"

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО
учителей ЕНЦ

Руководитель ШМО

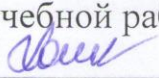

Саттарова Зулфира
Газизовна

Протокол №1

от «28» «августа» 2023 г.

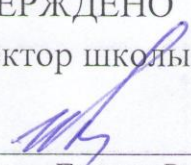
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе


Халикова Резеда Радиковна
«28» «августа» 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Исхаков Госман Равилевич
Приказ № 81
от «28» «августа» 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Компьютерная графика»

для обучающихся 8 классов

село Казаклар 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Компьютерная графика» изучается учащимися в 8 классе и ориентирован на расширение и углубление знаний обучающихся в области компьютерной графики за счет работы с программами обработки графики, изучения возможностей компьютера в этой области.

Работа с компьютерной графикой - одно из самых популярных направлений в использовании персонального компьютера, так как без нее не обходится ни одна современная мультимедийная программа. Необходимость широкого использования графических программных средств, стала особенно ощутимой в связи с развитием глобальной сети Интернет. Современный школьник не только должен знать теоретический материал по курсу «Компьютерная графика», но и уметь применять полученные знания при работе с графическими редакторами, корректировать и создавать изображения. В связи с этим, были выбраны графические редакторы с расчетом использования удобных инструментов и учащимся с хорошими художественными способностями, и теми, кто не имеет необходимых навыков и врожденных способностей к художественному творчеству, проработан материал по курсу «Компьютерная графика. Основной акцент в практической части учебно-методического комплекса был сделан на изучение свободно распространяемых графических редакторов, создания и редактирования компьютерных изображений.

Необходимо упомянуть и о том, что работа с графическими редакторами повышает общую компьютерную грамотность ученика, которая в настоящее время является одним из признаков образованного человека.

Даже человеку, совершенно не знакомому с компьютерной графикой, практические работы из учебно-методического комплекса помогут освоить необходимые первичные навыки работы, которые являются мелкими подэтапами в достижении программы-максимума: построения чертежа, рисунка, создания баннера и т.п.

Программа курса составлена на основе программы элективного курса Залоговой Л.А. «Компьютерная графика», в соответствии с Примерной программой основного общего образования по информатике и информационным коммуникационным технологиям и Государственному стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Целью курса является формирование информационной культуры в области современных компьютерных технологий работы с компьютерной графикой.

Основными задачами курса являются:

- развитие творческого и познавательного потенциала личности учащихся;
- овладение современными компьютерными методами обработки компьютерной графики;
- овладение технологией создания, обработки и редактирования изображений;
- овладение технологией создания, обработки и использования мультимедийных компьютерных презентаций;
- формирование навыков использования мультимедийных презентаций в практической деятельности;
- формирование умения самостоятельного приобретения практических навыков в области компьютерной графики.

В целом на изучение учебного курса отведено 35 учебных занятий, в том числе, 17 практических работ и 3 итоговых проекта.

Особенностью данного курса является его практическая направленность. Развитие информационных технологий диктует необходимость в создании условий для реализации возрастного интереса у обучающихся к практическому применению возможностей современного компьютера в данной области. Кроме формирования знаний и практических умений данный курс будет содействовать профориентации учащихся и расширению кругозора.

В качестве **основной формы организации учебных занятий** используется *выполнение учащимися практических работ за компьютером (компьютерный практикум)*. Роль учителя состоит в небольшом по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения ими практической работы.

Кроме выполнения учащимися практических работ, учащиеся *разрабатывают и выполняют итоговые проекты по созданию графического изображения*.

Для проверки усвоения теоретического материала проводится тестирование учащихся по отдельным темам курса «Компьютерная графика».

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;
промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме творческого проекта и компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме итогового проекта по созданию изображения в выбранном графическом редакторе.

Содержание авторской программы Залоговой Л.А. в рабочей программе адаптировано к условиям используемого программного обеспечения Linux в образовательном процессе.

Учебно-методический комплекс по элективному курсу

“Компьютерная графика” включает:

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.

Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006.

Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.

Электронный учебно – методический комплекс «Компьютерная графика», Ятченко Т.В. yatchenkot@inbox.ru

Программа рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю). Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 17;
- проверочные работы (тестирование) – 4;
- творческий проект – 3.

Требования к подготовке учащихся в области информатики и ИКТ.

Учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики, а именно **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 собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Open Office org Draw, Inkscape, а именно:

- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- 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;

2) редактировать изображения в программе Gimp, а именно:

- выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка 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;

3) выполнять обмен файлами между графическими программами.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Основы изображения	16	11	5
2	Редакторы векторной и растровой графики	16	3	13
3	Итоговой проект (мини-проект)	3	1	2
	Итого:	35	15	20

Календарно – тематическое планирование

	Наименование темы	Кол-во часов	Плановые сроки проведения	Фактические сроки проведения	примечание
Часть 1. Основы изображения (16 часов)					
1.	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики и ИКТ и правилам работы за компьютером. Введение в учебный курс «Компьютерная графика»	1	7.09		
2.	Растровая графика	1	14.09		
3.	Векторная графика	1	21.09		
4.	Сравнение растровой и векторной графики	1	28.09		
5.	Особенности редакторов растровой и векторной графики	1	5.10		
6.	Кодирование и измерение графической информации	1	12.10		
7.	Решение задач по теме «Измерение	1	19.10		

	графической информации»				
8.	Практическая работа 1 «Кодирование растровых изображений»	1	26.10		
9.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 2 «Установка графического режима экрана монитора»	1	2.11		
10.	Аддитивная цветовая модель. Формирование собственных цветовых оттенков в модели RGB	1	16.11		
11.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 3 «Установка цвета в графическом редакторе Open Office org Draw с использованием системы цветопередачи RGB»	1	23.11		
12.	Субтрактивная цветовая модель. Взаимосвязь аддитивной и субтрактивной цветовых моделей. Цветоделение при печати	1	30.11		
13.	Форматы графических файлов. Векторные форматы	1	7.12		
14.	Растровые форматы. Сравнение форматов файлов растровой и векторной графики	1	14.12		
15.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 4 «Сохранение графического изображения в различных графических форматах»	1	21.12		
16.	Преобразование файлов из одного формата в другой. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 5 «Преобразование файлов из одного формата в другой»	1	28.12		
Часть 2. Редакторы векторной и растровой графики (19 часов)					
17.	Интерфейс растрового и векторного	1	11.01		

	графических редакторов				
18.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа 6 «Рисование графических примитивов в растровых (Gimp) и векторных (Inkscape, Draw)» графических редакторах	1	18.01		
19.	Основные инструменты растрового графического редактора Gimp. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 7 «Создание рисунка в среде графического редактора Gimp»	1	25.01		
20.	Редактирование изображений в растровом графическом редакторе Gimp. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 8 «Редактирование изображения в растровом графическом редакторе Gimp»	1	1.02		
21.	Работа с фотографией в растровом графическом редакторе Gimp. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 9 «Редактирование фотографии с использованием различных средств художественного оформления»	1	8.02		
22.	Работа с текстом в растровом графическом редакторе Gimp. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 10 «Вставка и оформление текстового оформления в изображение в Gimp»	1	15.02		
23.	Инструктаж по ТБ. Итоговый проект по теме «Создание рисунка в растровом графическом редакторе Gimp»	1	22.02		
24.	Основные инструменты векторных графических редакторов Inkscape, Draw. Инструктаж по	. 1	1.03		

	ТБ.Практическая работа 11 «Создание рисунка в среде графического редактора Inkscape». Практическая работа 12 «Создание рисунка в среде графического редактора Draw»				
25.	Редактирование изображений в векторном графическом редакторе Inkscape. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 13 «Редактирование изображения в векторном графическом редакторе Inkscape»	1	15.03		
26.	Работа с объектами в векторных графических редакторах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 14 «Работа с объектами в векторных графических редакторах»	1	22.03		
27.	Создание объёмных изображений в среде графического редактора Draw. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 15 «Создание объёмных изображений в среде графического редактора Draw»	1	29.03		
28.	Заливка и обводка объектов. Различные способы заливки. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 16 «Заливка и обводка объектов»	1	12.04		
29.	Работа с текстом в векторных графических редакторах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа 17 «Вставка и оформление текстового оформления в изображение векторном графическом редакторе»	1	19.04		
30.	Инструктаж по ТБ. Итоговый проект по теме «Создание рисунка	1	28.04		

	в векторном графическом редакторе Inkscape (Draw)»				
31.	Растровая и векторная анимация	1	3.05		
32.	Инструктаж по ТБ. Создание анимации в растровом графическом редакторе. Практическая работа 17 «Создание анимации в растровом графическом редакторе»	1	10.05		
33.	Итоговый проект «Компьютерная графика». Разработка сценария проекта	1	17.05		
34.	Итоговый проект «Компьютерная графика». Инструктаж по ТБ. Выполнение проекта в среде выбранного графического редактора	1	24.05		
35.	Итого	34			

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

В курсе «Компьютерная графика» рассматриваются:

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

Для создания иллюстраций используется векторная программа Inkscape, а для редактирования изображений и монтажа фотографий — программа Gimp.

Часть 1. Основы изображения

Методы представления графических изображений. 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.

Цвет в компьютерной графике. 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).

Форматы графических файлов. Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Практическая работа 1 «Кодирование растровых изображений».

Практическая работа 2 «Установка графического режима экрана монитора в операционной системе Linux».

Практическая работа 3 «Установка цвета в графическом редакторе Open Office org Draw с использованием системы цветопередачи RGB».

Практическая работа 4 «Сохранение графического изображения в различных графических форматах».

Практическая работа 5 «Преобразование файлов из одного формата в другой».

Часть 2. Редакторы векторной и растровой графики

Интерфейс растрового и векторного графических редакторов.

Практическая работа 6 «Рисование графических примитивов в растровых (Gimp) и векторных (Inkscape, Draw) графических редакторах».

Основные инструменты растрового графического редактора Gimp. Практическая работа 7 «Создание рисунка в среде графического редактора Gimp».

Редактирование изображений в растровом графическом редакторе Gimp. Практическая работа 8 «Редактирование изображения в растровом графическом редакторе Gimp»

Работа с фотографией в растровом графическом редакторе Gimp.
Практическая работа 9 «Редактирование фотографии с использованием различных средств художественного оформления»

Работа с текстом в растровом графическом редакторе Gimp.
Практическая работа 10 «Вставка и оформление текстового оформления в изображение в Gimp»

Итоговый проект по теме «Создание рисунка в растровом графическом редакторе Gimp»

Основные инструменты векторных графических редакторов Inkscape, Draw. Практическая работа 11 «Создание рисунка в среде графического редактора Inkscape». Практическая работа 12 «Создание рисунка в среде графического редактора Draw»

Редактирование изображений в векторном графическом редакторе Inkscape. Практическая работа 13 «Редактирование изображения в векторном графическом редакторе Inkscape»

Работа с объектами в векторных графических редакторах. Практическая работа 14 «Работа с объектами в векторных графических редакторах».

Создание объёмных изображений в среде графического редактора Draw. Практическая работа 15 «Создание объёмных изображений в среде графического редактора Draw»

Заливка и обводка объектов. Различные способы заливки. Практическая работа 16 «Заливка и обводка объектов».

Работа с текстом в векторных графических редакторах. Практическая работа 17 «Вставка и оформление текстового оформления в изображение векторном графическом редакторе».

Итоговый проект «Компьютерная графика». Разработка сценария проекта. Выполнение проекта в среде выбранного графического редактора. **Защита проекта.**

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература

Основная

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 г.

Залогова Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2006.

Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.

Электронный учебно – методический комплекс «Компьютерная графика», Ятченко Т.В. yatchenkot@inbox.ru

Аппаратное и программное обеспечение:

Компьютерный класс с операционной системой Linux;

Сканер;

Принтер;

Цифровая камера;

Графические редакторы:

Графические редакторы используемые в курсе	
п/п	Тема
	Графический редактор Gimp
1.1.	<u>Введение про Gimp.</u>
1.2.	<u>Интерфейс программы.</u>
1.3.	<u>Возможности программы.</u>
1.4.	<u>Настройка рабочего пространства.</u>
1.5.	<u>Настройка управления Gimp.</u>
1.6.	<u>Увеличение быстродействия программы.</u>
1.7.	<u>Сравнение Gimp с Adobe Photoshop.</u>
1.8.	<u>Создание и открытие изображений.</u>
1.9.	<u>Навигация по изображению. Масштабирование.</u>
	Графический редактор Inkscape.
2.1.	<u>Введение про Inkscape.</u>
2.2	<u>Интерфейс программы.</u>

2.3	<u>История графического редактора.</u>
2.4	<u>Возможности программы.</u>
2.5	<u>Примеры работ выполненные в Inkscape.</u>
2.6.	<u>Создание и открытие документов.</u>
2.7.	<u>Инструменты рисования</u>
2.8.	<u>Выделение и группировка объектов.</u>
2.9.	<u>Заливка и обводка объектов.</u>
3.1.	<u>Дублирование и расстановка объектов.</u>
	графический редактор Inkscape можно на сайте http://inkscape.org/ или здесь .