

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодёжной политики**

**Свердловской области**

**Управление образования администрации**

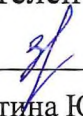
**Нижнесергинского**

**муниципального района**

**МКОУ СОШ № 1 г. Нижние Серги**

**РАССМОТРЕНО**

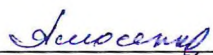
Советом обучающихся  
и Советом родителей

  
Золотина Ю.В.

Протокол № 23 от «31»  
марта 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим  
советом МКОУ СОШ  
№ 1 г. Нижние  
Серги



Амосенко М.В.  
Протокол № 24 от «30»  
марта 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором МКОУ  
СОШ № 1 г. Нижние  
Серги



Мартьянова Е.Б.

Протокол № 46 от «3»  
апреля 2023 г.



**Программа**  
**курса внеурочной деятельности среднего**  
**общего образования**  
**МКОУ СОШ № 1 г. Нижние Серги**  
**«Компьютерная графика»**

2023г.

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Применение компьютерной техники в современной жизни стало незаменимым. Подавляющее большинство отраслей народного хозяйства в эпоху постиндустриализма и цифровой эры используют компьютерные технологии для ускорения решения задач.

Одной из самых востребованных инструментальных техник является компьютерная графика - область информатики, занимающаяся методами создания и редактирования изображений с помощью вычислительных мощностей. В свою очередь, обучение основам этой технологии - важная задача, решаемая системой среднего образования.

### Личностные и метапредметные результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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.

Предметными результатами, формируемыми при изучении курса являются знания:

- 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; назначения и функций различных графических программ.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **Формы проведения занятий**

Среди форм организации учебных занятий в данном курсе выделяются:

- практикум;
- урок-консультация;
- урок - ролевая игра;
- выставка;
- урок проверки и коррекции знаний и умений.

Интерес учащихся поддерживается внесением творческого элемента в занятия: самостоятельное составление кроссвордов, шарад, ребусов.

### **Формы подведения итога реализации курса**

- защита итоговых проектов;
- участие в конкурсах на лучший сценарий и презентацию к созданному проекту;
- участие в школьных и городских научно-практических конференциях (конкурсах исследовательских работ).

1. Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
2. Метод проектов;
3. Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.);
4. Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий);
5. Групповая работа (при разработке совместных проектов).

10 класс

**Формы организации:** практикум; урок-консультация; урок - ролевая игра; выставка; урок проверки и коррекции знаний и умений; самостоятельное составление кроссвордов, шарад, ребусов.

**Виды деятельности:** выполнять рисование и раскрашивание рисунка и фона; создавать многослойный выполнять коррекцию цвета; выполнять тоновую коррекцию тона; выполнять ретуширование фотографий; работать с инструментами «карандаш» и «перо»; сохранять изображения в стандартных и собственных графических файлах; формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях; заливки из нескольких цветовых переходов; выделять фрагменты изображений с использованием инструментов: область, Лассо, Волшебная палочка и др.; выполнять узорчатую и текстурную заливки; создавать рисунки из кривых; получать объёмные изображения; создавать надписи, заголовки, текст по траектории; выполнять последовательность действий для выделения области сложной формы; создавать многослойный документ; выполнять коррекцию цвета; работать с инструментами «карандаш» и «перо»; проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ; создавать рисунок в CorelDraw.

**Содержание деятельности:**

Методы представления графических изображений.

Форматы графических файлов.

Цвет в компьютерной графике.

Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы.

Работа с выделенными областями.

Маски и каналы.

Рисование и раскрашивание.

Коллаж. Основы работы со слоями. *НРЭО Экскурсия по городам Среднего Урала.*

Работа с текстом.

Тоновая коррекция.

Цветовая коррекция.

Ретуширование фотографий. *НРЭО Архитектура Среднего Урала.*

Работа с контурами.

Итоговый проект «Новогодний календарь».

Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно программы.

Основы работы с объектами.

Закраска рисунков. Вспомогательные режимы работы.

Создание рисунков из кривых.

Методы упорядочения и объединения объектов.

Эффект объема.

Эффект перетекания.

Работа с текстом. *НРЭО Вывески городских витрин Среднего Урала.*

Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW. Обмен файлами между графическими программами.

Итоговый проект «Плакат к празднику».

## 11 класс

**Формы организации:** практикум; урок-консультация; урок - ролевая игра; выставка; урок проверки и коррекции знаний и умений; самостоятельное составление кроссвордов, шарад, ребусов.

**Виды деятельности:** сохранять изображения в стандартных и собственных графических файлах; освоить работу с браузером FastStone Image Viewer ;знать основные возможности, заложенные в браузере, для работы в сети, просмотра и редактирования изображений; создавать рисунки из простых объектов; создавать рисунки из кривых и ломаных; уметь использовать упорядочивание и группировку объектов; выделять фрагменты изображений с использованием инструментов: область, Лассо, Волшебная палочка и др.; создавать многослойный документ; закрепить знания об особенностях преобразования файлов изображений из растрового формата в векторный, из векторного в растровый, из одного векторного формата в другой и из одного растрового формата в другой; отработать на практике последовательность действий по импорту и экспорту изображений в редакторах Inkscape и GIMP; развивать умения и навыки работы с графикой; создавать gif-анимации; перемещать, дублировать, вращать выделенные области; выполнять последовательность действий для выделения области сложной формы; выполнять рисование и раскрашивание рисунка и фона; выполнять коррекцию цвета; реставрировать фотографию; проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

**Содержание деятельности:**

Цветовые модели.

Использование графического браузера.  
Создание простых рисунков в редакторе Inkscape.  
Использование кривых и ломаных.  
Упорядочение и группировка объектов.  
Основные приемы работы в среде GIMP.  
Выделение областей и их обработка.  
Обработка многослойных изображений. Создание коллажей.  
Растеризация и векторизация изображений.  
Создание gif-анимации. *НРЭО Пассажирский транспорт городов Среднего Урала.*  
Введение в программу Adobe PhotoShop.  
Рабочее окно программы Adobe PhotoShop.  
Проблема выделения областей в растровых программах.  
Использование различных инструментов выделения.  
Выделение областей. Преобразования над выделенной областью.  
Кадрирование изображения.  
Режимы для работы с выделенными областями.  
Маски и каналы.  
Сохранение выделенных областей для повторного использования в каналах.  
Особенности создания компьютерного коллажа.  
Понятия слоя. Операции над слоями.  
Создание коллажа. *НРЭО Городской пейзаж городов Среднего Урала.*  
Выбор основного и фоновых цветов.  
Использование инструментов рисования.  
Раскрашивание чёрно-белых фотографий.  
Понятие тонового диапазона изображения.  
График распределения яркости пикселей.  
Команды тоновой коррекции. Взаимосвязь цветов в изображении.  
Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.  
Методы устранения дефектов с фотографий.  
Осветление и затемнение фрагментов изображений вручную.  
Повышение качества изображения. Ретуширование фотографий. *НРЭО Природа Среднего Урала.*  
Выполнение проектной работы. Защита проектов.

### 3. Тематическое планирование

#### 10 класс

| № урока | Тема                                              | Тема НРЭО                  | Количество часов | Форма проведения        |
|---------|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------|
| 1       | Методы представления графических изображений      |                            | 1                | 1 теория                |
| 2       | Форматы графических файлов                        |                            | 1                | 1 теория                |
| 3       | Цвет в компьютерной графике                       |                            | 1                | 1 теория                |
| 4       | Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 5       | Работа с выделенными областями                    |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 6       | Маски и каналы                                    |                            | 1                | 1 практика              |
| 7       | Рисование и раскрашивание                         |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 8-9     | Коллаж. Основы работы со слоями                   | Экскурсия по городам       | 2                | 0,5 теория 1,5 практика |
| 10      | Работа с текстом                                  |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 11      | Тоновая коррекция                                 |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 12      | Цветовая коррекция                                |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 13      | Ретуширование фотографий                          | Архитектура Среднего Урала | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 14      | Работа с контурами                                |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 15-17   | Итоговый проект «Новогодний календарь»            |                            | 3                | 3 практика              |
| 18      | Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно      |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 19      | Основы работы с объектами                         |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 20-21   | Закраска рисунков. Вспомогательные режимы         |                            | 2                | 0,5 теория 1,5 практика |
| 22-24   | Создание рисунков из кривых                       |                            | 3                | 1 теория 2 практика     |
| 25-26   | Методы упорядочения и объединения объектов        |                            | 2                | 0,5 теория 1,5 практика |
| 27      | Эффект объема                                     |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 28      | Эффект перетекания                                |                            | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |

|       |                                                |                                          |    |                            |
|-------|------------------------------------------------|------------------------------------------|----|----------------------------|
| 29-30 | Работа с текстом                               | Вывески городских витрин Среднего Урала. | 2  | 0,5 теория<br>1,5 практика |
| 31    | Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW. |                                          | 1  | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 32-35 | Итоговый проект «Плакат к празднику»           |                                          | 4  | практика                   |
| Итого |                                                |                                          | 35 |                            |

### Тематическое планирование 11 класс

| № урока | Тема                                                   | Тема НРЭО | Количество часов | Форма проведения        |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------|
| 1.      | Цветовые модели                                        |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 2.      | Использование графического браузера                    |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 3.      | Создание простых рисунков в редакторе Inkscape         |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 4.      | Использование кривых и ломаных                         |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 5.      | Упорядочение и группировка объектов                    |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 6.      | Основные приемы работы в среде GIMP                    |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 7.      | Выделение областей и их обработка                      |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 8.      | Обработка многослойных изображений. Создание коллажей. |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |
| 9.      | Растеризация и векторизация изображений.               |           | 1                | 0,5 теория 0,5 практика |

|     |                                        |                                                |   |                            |
|-----|----------------------------------------|------------------------------------------------|---|----------------------------|
| 10. | Создание gif-анимации.                 | Пассажирский транспорт городов Среднего Урала. | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 11. | Введение в программу Adobe PhotoShop   |                                                | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 12. | Рабочее окно программы Adobe PhotoShop |                                                | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |



|     |                                                                        |                                          |   |                            |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---|----------------------------|
| 13. | Проблема выделения областей в растровых программах                     |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 14. | Использование различных инструментов выделения.                        |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 15. | Выделение областей.<br>Преобразования над выделенной областью.         |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 16. | Кадрирование изображения                                               |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 17. | Режимы для работы с выделенными областями.                             |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 18. | Маски и каналы.                                                        |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 19. | Сохранение выделенных областей для повторного использования в каналах. |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 20. | Особенности создания компьютерного коллажа.                            |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 21. | Понятия слоя. Операции над слоями.                                     |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 22. | Создание коллажа.                                                      | Городской пейзаж городов Среднего Урала. | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 23. | Выбор основного и фоновых цветов.                                      |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 24. | Использования инструментов рисования.                                  |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 25. | Раскрашивание чёрно-белых фотографий.                                  |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 26. | Понятие тонового диапазона изображения.                                |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 27. | График распределения яркости пикселей.                                 |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 28. | Команды тоновой коррекции. Взаимосвязь цветов в изображении.           |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 29. | Принцип цветовой коррекции.<br>Команды цветовой коррекции.             |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 30. | Методы устранения дефектов с фотографий.                               |                                          | 1 | 0,5 теория<br>0,5 практика |

|       |                                                              |                               |    |                            |
|-------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----------------------------|
| 31.   | Осветление и затемнение фрагментов изображений вручную.      |                               | 1  | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 32.   | Повышение качества изображения.<br>Ретуширование фотографий. | Природа<br>Среднего<br>Урала. | 1  | 0,5 теория<br>0,5 практика |
| 33.   | Выполнение проектной работы.                                 |                               | 1  | практика                   |
| 34.   | Выполнение проектной работы.                                 |                               | 1  | практика                   |
| 35.   | Защита проектов.                                             |                               | 1  | практика                   |
| Итого |                                                              |                               | 35 |                            |

### Литература

1. Компьютерная графика и дизайн: Учебник / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: Academia, 2015.
2. Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Базовый уровень / Семакин И.Г. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

Сайты для учителя информатики:

- [www.mwww.klyaksa.net](http://www.mwww.klyaksa.net)
- [etod-kopilka.ru](http://etod-kopilka.ru)
- [www.uroki.net](http://www.uroki.net)
- <http://informatikaiikt.narod.ru;>
- <http://prezentacii.com;>
- <http://pedsovet>
- <http://school-collection.edu.ru>
- [http://free-maker.ru/?page\\_id=2881](http://free-maker.ru/?page_id=2881)
- <https://uroki-gimp.ru/articles>
- [www.dolinin-infografika.narod.ru](http://www.dolinin-infografika.narod.ru)