

1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Сегодня информатика рассматривается как важнейший компонент образования, играющий значимую роль в решении приоритетных задач образования – в формировании целостного мировоззрения, системно-информационной картины мира, учебных и коммуникативных навыков. Детское объединение «Компьютерной графики и дизайна» дает возможность получения дополнительного образования, решает задачи развивающего, мировоззренческого, технологического характера.

В настоящее время особенно требуется сделать ум сердечным, а сердце умным. В каждом сверкает искра, надо лишь помочь разгореться ей и направить действия на истинное добро. Человек может увидеть и убедиться как можно раньше, что его судьба полностью в его руках и во многом зависит от внутреннего содержания, от того, что человек излучает в мир во всех сферах жизни. И главный путь, по которому следует направить все усилия – это путь по линии развития сердца. Сегодня компьютер является неотъемлемой частью деятельности человека. Как совместить душу человека и машину, под названием ПК?

**Цель программы:** развитие творческих способностей детей, средствами ИКТ.

**Основные задачи программы:**

*обучающие*:

* формирование представлений об информатике, знакомство с основами алгоритмизации, развитие математических способностей и логического мышления, расширение технического кругозора;
* знакомство с основами знаний в области компьютерной графики, цветоподачи, оформления;
* привитие детям видения красоты окружающего мира на бумажных и электронных носителях.

*развивающие:*

* подготовка сознания школьников к системно-информационному восприятию мира, развитие стремления к самообразованию, обеспечение в дальнейшем социальной адаптации в информационном обществе и успешную личную самореализацию.
* раскрытие креативных способностей, подготовка к художественно-эстетическому восприятию окружающего мира;
* привитие интереса к полиграфическому искусству, дизайну, оформлению;
* развитие композиционного мышления, художественного вкуса.
* развитие способности к выражению в творческих работах своего отношения к окружающему миру.
* развитие эмоциональной сферы, чувства, души.

*воспитывающие:*

* Формирование информационной и полиграфической культуры обучающихся;
* Укоренение духа толерантности, формирование отношения к ней как к важнейшей ценности общества;
* Привитие навыков общения друг с другом, умение организованно заниматься в коллективе, проявлять дружелюбное отношение к товарищам;
* Развитие мотивации личности к познанию;
* Воспитание умственных и волевых усилий, концентрации внимания, логичности.
* Формирование нравственных качеств личности и культуры поведения в обществе.

Актуальность программыв том, что в нашем информационно-компьютерном мире возникла необходимость укрепления связей ребенка с компьютерной графикой, трудом и искусством. Содержание программы «Компьютерная графика и дизайн» не ограничивается какой-либо одной областью знаний, а это переплетение истоков общих знаний о мире, законах бытия, о своем внутреннем мире с умением творчески представить свое видение, понимание, чувствование, осмысление. Содержание программы построено по спирали и на каждом витке усложняется и расширяется рассматриваемые вопросы, понятия, проблемы.

Отличительной особенностьюданной программы является явная предметность наших образовательных отношений – это искусство мысли, образа, цвета, вкуса.

Организация занятий кружка и выбор методов опирается на современные психолого-педагогические рекомендации, новейшие методики. Программу отличает практическая направленность преподавания в сочетании с теоретической, творческий поиск, научный и современный подход, внедрение новых оригинальных методов и приемов обучения в сочетании с дифференцированным подходом обучения. Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой, расположенность к размышлениям и желание творить. Каждая встреча – это своеобразное настроение, творческий миг деятельности и полет фантазии, собственного осознавания и понимания.

Я считаю, что данная программа заинтересует, так как компьютерная графика – необычайно интересный и перспективный предмет, а применение ее уже в школьном возрасте окрасит жизнь учеников новыми красками. Стоит постоянно демонстрировать ряд уникальных устройств, которыми обладает именно изучаемая в данный момент компьютерная программа. Прежде всего стоит показать манипулирование изображением, создание сложных композиций, редактирование их и получение на основе созданных композиций готовой печатной продукции.

Данная программа предназначена для 10 обучающихся МКОУ Рахмангуловская СОШ. Общий срок реализации – 2 *года.* Программа первого года обучения предусматривает 144 учебных часа: по два часа два раза в неделю. Программа второго года обучения - 144 учебных часа: по два часа два раза в неделю. Наполняемость группы от 10 человек (по количеству компьютерной техники).

**Ожидаемые результаты**

**1-й год обучения**

*Должны знать:*

* правила техники безопасности при работе на ПК;
* названия и функциональное назначение, основные характеристики устройств компьютера (для чего необходимы устройства ПК, как ими лучше пользоваться);
* основные типы носителей информации в компьютере, их основ­ные характеристики (на какие носители лучше производить запись, знать объем записи на CD- диск, DVD- диск, флеш- карту);
* состав и назначение программного обеспечения ПК (для чего необходимы программы текстового, графического, табличного редактора);
* сущность понятия алгоритма, его основные свойства (как построить схему выполнения той или иной поставленной задачи. Если это создание открытки – то это в текстовом редакторе, расчет задачи – в табличном редакторе по определенному алгоритму (когда все действия выполняются строго в определенном порядке);

*Должны уметь:*

* пользоваться текстовым редактором (не только набирать текст в нем, но и использовать все функции, например изменение шрифтов, вставка символов, рисунков, рамок, изменение форматов листа и т.д.);
* пользоваться шаблонами приложений (использовать такие шаблоны приложение, как буклеты, визитки, публикации, резюме, письма и т.д. уже имеющиеся в базе ПК);
* создавать коллажи, буклеты, визитки в разнотипных программах, таких как Word, Publisher, InfoPath и др.

**2-й год обучения**

*Должны знать:*

* особенности и недостатки векторной и растровой графики (к примеру, что при увеличении фотографии, выполненной форматирование при помощи векторной графики она подвергнется «ступенчатому» эффекту, что в растровой графики недопустимо);
* методы описания цветов (знать их описание не только в элементарной рисовалке Paint, но и в профессиональном редакторе Photoshop);
* способы получения цветовых оттенков;
* методы сжатия графических данных (знать форматы сохранения данных, такие как Gif, Jpq, Bmp и др, их применимость к различным графическим редакторам, восприятию устройств передачи и печати).

*Должны уметь:*

* создавать собственные иллюстрации, рисунки из простых объектов (тех объектов, которые предлагаются в стандартных наборах, к примеру круг, овал, линии, прямоугольники и др.);
* выполнять операции над объектами (редактирование, форматирование, сохранение, передача, копирование и др.);
* монтировать фотографии, создавать коллажи, буклеты, визитки (производить наложение фотографии на фон, дорисовывать отдельные фигуры на фотографиях, собирать несколько фотографий в одну и наоборот);
* редактировать графические изображения (убирать эффект красных глаз, подправлять прическу, выполнять поворот фотографии);
* уметь выполнять обмен файлами (как в сети, так и в программных средствах).

К концу изучения всей программы кружковцы 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

*должны уметь:*

1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты вектор

ной программы CorelDRAW, 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 объемные изображения;
* применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная  
  подрезка и др.);
* создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

2) редактировать изображения в программе Adobe PhotoShop, 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 черно-белые эскизы и фотографии;
* применять к тексту различные эффекты.
* выполнять тоновую коррекцию фотографий;
* выполнять цветовую коррекцию фотографий;
* ретушировать фотографии;

1. выполнять обмен файлами между графическими программами

**Условия реализации программы**

*Организационно – методическое обеспечение:*

* Наличие специальной методической литературы по информационным технологиям, педагогике, психологии.
* Методическая поддержка со стороны специалистов РДДТ.
* Возможность повышения профессионального мастерства: участие в методических объединениях, семинарах, конкурсах; прохождение курсов.
* Разработка собственных методических пособий, дидактического и раздаточного материала.
* Обобщение и распространение собственного опыта работы.

*Материально-техническое обеспечение:*

* Кабинет, оборудованный компьютерами, столами, стульями, общим освещением, классной доской, таблицами, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, аудиоустройства)
* *Материалы и инструменты:* таблицы, компакт-диски с обучающими и информационными програм­мами по основным темам программы, учебные компьютерные программы и презентации.

1. **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**1-й год обучения (Word, Paint)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Общее  количество часов | Теория | Практика |
| 1 | Введение | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Подготовка к работе | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Сведения о векторной и битовой графике | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Работа с текстом | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Цвета | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Форматы графических файлов | 2 | 1 | 1 |
| 7 | Печать | 2 | 1 | 1 |
| 8 | Сканирование | 2 | 1 | 1 |
| 9 | Работа с битовой графикой | 2 | 1 | 1 |
| 10 | Технологии расширенного редактирования | 2 | 1 | 1 |
| 11 | Спецэффекты в графическом и текстовом  редакторе | 2 | 1 | 1 |
| 12 | Дополнительные функции текстового  редактора | 2 | 1 | 1 |
| 13 | Выполнение сложного проекта | 2 | 1 | 1 |
| 14 | Полиграфия | 2 | 1 | 1 |
| 15 | Подготовка работы для нужд полиграфии | 2 | 1 | 1 |
| 16 | Abode Acrobat | 2 | 1 | 1 |
| 17 | Интернет | 2 | 1 | 1 |
| ***Итого часов:*** | | ***34*** | ***17*** | ***17*** |

**2-й год обучения (Word, Photoshop, Corel)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование темы | Общее  количество часов | Теория | Практика |
| 1 | Введение | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Подготовка к работе | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Сведения о векторной и битовой графике | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Работа с текстом | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Цвета | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Форматы графических файлов | 2 | - | 2 |
| 7 | Печать | 2 | - | 2 |
| 8 | Сканирование | 2 | - | 2 |
| 9 | Работа с битовой графикой | 2 | - | 2 |
| 10 | Технологии расширенного редактирования | 2 | 1 | 1 |
| 11 | Спецэффекты в графическом и текстовом  редакторе | 2 | - | 2 |
| 12 | Дополнительные функции текстового  редактора | 2 | - | 2 |
| 13 | Выполнение сложного проекта | 2 | - | 2 |
| 14 | Полиграфия | 2 | - | 2 |
| 15 | Подготовка работы для нужд полиграфии | 2 | 1 | 1 |
| 16 | Abode Acrobat | 2 | 1 | 1 |
| 17 | Интернет | 2 | - | 2 |
| ***Итого часов:*** | | ***34*** | ***8*** | ***26*** |

1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**1-й год обучения (Word, Paint, ознакомительный год)**

|  |
| --- |
| **Тема 1. Введение.**  *Теория.* Техника безопасности. Интерфейс и конфигурация программ компьютерной графики.  *Практика.* Настройка рабочего стола.  **Тема 2. Подготовка к работе**.  *Теория.* Виды программ. Назначение программ  *Практика*. Работа с программами и их приложениями |
| **Тема 3. Сведения о векторной и битовой графике.**  *Теория***.** Описание стандартов. Векторная графика. Битовая графика.  *Практика*. Рисование геометрических фигур. Изменение расширения, величины, кодирование битовой карты. |
| **Тема 4. Работа с текстом**.  *Теория.* Шрифты. Виды шрифтов. Управление шрифтами.  *Практика.* Форматирование текста в текстовом редакторе, в графическом редакторе |
| **Тема 5. Цвета**.  *Теория.* Проблема цветов. Модели красок.  *Практика.* Калибровка цветов. Присвоение цвета. Цвета в графическом редакторе. |
| **Тема 6. Форматы графических файлов**.  *Теория.* Форматы записи компьютерной графики. Функции «импорт» и «экспорт».  *Практика.* Импортирование графики. Экспортирование графики. Использование функции OLE. Открытие графики в разных форматах. |
| **Тема 7. Печать**.  *Теория.* Типы принтеров и печати. Печать в графическом редакторе. Печать из текстового редактора.  *Практика.* Выполнение бланка письма в текстовом редакторе. Выполнение визитки в текстовом редакторе |
| **Тема 8. Сканирование.**  *Теория.* Описание сканеров.  *Практика.* Ретушь отсканированной битовой карты в графическом редакторе. |
| **Тема 9. Работа с битовой графикой**.  *Теория*. Работа с битовой картой в текстовом редакторе. Объединение битовой и векторной графики в текстовом редакторе.  *Практика.* Выполнение газетного объявления в текстовом редакторе. |
| **Тема 10. Технологии расширенного редактирования**.  *Теория.* «Верстка» в программе графического редактора. Работа в слоях.  *Практика.* Выполнение коллажа в программе графического редактора. Выполнение цветного рисунка в графическом редакторе. Выполнение герба в текстовом редакторе. |
| **Тема 11. Спецэффекты в графическом и текстовом редакторе**.  *Теория*. Выполнение упаковки.  *Практика.* Упаковка данных. |
| **Тема 12. Дополнительные функции текстового редактора**.  *Теория.* Выполнение упаковки.  *Практика.* Выполнение пуансона. |
| **Тема 13. Выполнение сложного проекта**.  *Теория*. Организация работ при сложных проектах.  *Практика*. Выполнение складной папки в текстовом редакторе. Применение УФ-пленки. |
| **Тема 14. Полиграфия.**  *Теория.* Знакомство с полиграфией и технологией печати.  *Практика.* Выполнение многостраничной брошюры в текстовом редакторе. |
| **Тема 15. Подготовка работы для нужд полиграфии**.  *Теория.* Импозиция в программе текстового редактора.  *Практика.* Экспозиция бланка письма. Экспозиция папки. Экспозиция многостраничной брошюры. Экспозиция упаковки. |
| **Тема 16. Abode Acrobat**.  *Теория* Описание формата. Запись работ.  *Практика*. Импорт работ в текстовый редактор. Экспорт работ в графический редактор. |
| **Тема 17. Интернет**.  *Теория*. Подготовка графики. Интересные веб-странички, посвященные компьютерной графике.  *Практика.* Проектирование веб-страниц в программе текстового редактора. |

**2-й год обучения (Word, Photoshop, Corel с усложнением )**

|  |
| --- |
| **Тема 1. Введение.**  *Теория.* Техника безопасности. Интерфейс и конфигурация программ компьютерной графики.  *Практика.* Настройка рабочего стола.  **Тема 2. Подготовка к работе**.  *Теория.* Виды программ. Назначение программ  *Практика*. Работа с программами и их приложениями |
| **Тема 3. Сведения о векторной и битовой графике.**  *Теория***.** Описание стандартов. Векторная графика. Битовая графика.  *Практика*. Рисование геометрических фигур. Изменение расширения, величины, кодирование битовой карты. |
| **Тема 4. Работа с текстом**.  *Теория.* Шрифты. Виды шрифтов. Управление шрифтами.  *Практика.* Форматирование текста в текстовом редакторе, в графическом редакторе |
| **Тема 5. Цвета**.  *Теория.* Проблема цветов. Модели красок.  *Практика.* Калибровка цветов. Присвоение цвета. Цвета в графическом редакторе. |
| **Тема 6. Форматы графических файлов**.  *Теория.* Форматы записи компьютерной графики. Функции «импорт» и «экспорт».  *Практика.* Импортирование графики. Экспортирование графики. Использование функции OLE. Открытие графики в разных форматах. |
| **Тема 7. Печать**.  *Теория.* Типы принтеров и печати. Печать в графическом редакторе. Печать из текстового редактора.  *Практика.* Выполнение бланка письма в текстовом редакторе. Выполнение визитки в текстовом редакторе |
| **Тема 8. Сканирование.**  *Теория.* Описание сканеров.  *Практика.* Ретушь отсканированной битовой карты в графическом редакторе. |
| **Тема 9. Работа с битовой графикой**.  *Теория*. Работа с битовой картой в текстовом редакторе. Объединение битовой и векторной графики в текстовом редакторе.  *Практика.* Выполнение газетного объявления в текстовом редакторе. |
| **Тема 10. Технологии расширенного редактирования**.  *Теория.* «Верстка» в программе графического редактора. Работа в слоях.  *Практика.* Выполнение коллажа в программе графического редактора. Выполнение цветного рисунка в графическом редакторе. Выполнение герба в текстовом редакторе. |
| **Тема 11. Спецэффекты в графическом и текстовом редакторе**.  *Теория*. Выполнение упаковки.  *Практика.* Упаковка данных. |
| **Тема 12. Дополнительные функции текстового редактора**.  *Теория.* Выполнение упаковки.  *Практика.* Выполнение пуансона. |
| **Тема 13. Выполнение сложного проекта**.  *Теория*. Организация работ при сложных проектах.  *Практика*. Выполнение складной папки в текстовом редакторе. Применение УФ-пленки. |
| **Тема 14. Полиграфия.**  *Теория.* Знакомство с полиграфией и технологией печати.  *Практика.* Выполнение многостраничной брошюры в текстовом редакторе. |
| **Тема 15. Подготовка работы для нужд полиграфии**.  *Теория.* Импозиция в программе текстового редактора.  *Практика.* Экспозиция бланка письма. Экспозиция папки. Экспозиция многостраничной брошюры. Экспозиция упаковки. |
| **Тема 16. Abode Acrobat**.  *Теория* Описание формата. Запись работ.  *Практика*. Импорт работ в текстовый редактор. Экспорт работ в графический редактор. |
| **Тема 17. Интернет**.  *Теория*. Подготовка графики. Интересные веб-странички, посвященные компьютерной графике.  *Практика.* Проектирование веб-страниц в программе текстового редактора. |

1. **Методическое обеспечение программы**

Для реализации настоящей программы используются основные **ме­тоды** работы - развивающего обучения (проблемный, поисковый, твор­ческий), дифференцированного обучения (уровневые, индивидуальные задания, вариативность основного модуля программы), игровые.

Используются разнообразные ***формы*** *проведения заня­тий:* беседа, демонстрация и иллюстрация (в том числе с использованием обучающих и демонстрационных компьютерных про­грамм), объяснение, лекция, практическая работа на ПК, анализ ошибок и поиск путей их устранения, практическая работа, самостоятельная работа, экскурсия, творческие практические работы, познавательные, ролевые и деловые игры, творческий зачет, конкурсы, викторины.

Важной составляющей каждого занятия является самостоятельная работа кружковца. Тема определяется приобретаемыми навыками. Материал излагается следующим образом:

1. Повторение основных понятий и методов для работы с ними.
2. Ссылки на разделы учебного пособия, которые необходимо изучить перед выполнением

заданий занятия.

1. Основные приемы работы. Этот этап предполагает самостоятельное  
   выполнение заданий для получения основных навыков работы; в каждом задании  
   формулируется цель и излагается способ ее достижения.
2. Упражнения для самостоятельного выполнения.
3. Проекты для самостоятельного выполнения

Теоретическую и прикладную часть курса (на усмотрение) можно изучать параллельно, чтобы сразу же закреплять теоретические вопросы на практике.

**Методика отслеживания результатов:**

* наблюдение за детьми в процессе работы;
* игры;
* тестирование;
* коллективные творческие работы;
* беседы с детьми и их родителями.

Кроме этого, для контроля знаний используется рейтинговая система. Усвоение теоретической части курса проверяется с помощью тестов. Каждое практическое занятие оценивается определенным количеством баллов. В рамках курса предусматривается проведение нескольких тестов и, следовательно, подсчет промежуточных рейтингов (количество баллов за тест и практические задания). Итоговая оценка выставляется по сумме баллов за все тесты и практические занятия по следующей схеме

* менее 50% от общей суммы баллов (синий кружок)
* от 50 до 70% от общей суммы баллов (зеленый кружок)
* от 70 до 100% от общей суммы баллов (красный кружок)

**Критерии оценки ЗУН обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Высокий уровень*** | ***Средний уровень*** | ***Ниже среднего*** |
| ***1 год обучения*** | | |
| Знание современного ПК, умение создавать самостоятельные творческие работы, чёткость и аккуратность в работе. | Знание ПК, умение создавать самостоятельные творческие работы | Незнание отличительных особенностей ПК, неаккуратное выполнение творческой работы по данному образцу. |
| ***2 год обучения*** | | |
| Умение создавать собственные иллюстрации, рисунки из простых объектов, выполнять операции над объектами, монтировать фотографии, создавать коллажи, буклеты, визитки, редактировать графические изображения, уметь выполнять обмен файлами | Умение пользоваться графическими редактором, пользоваться текстовым редактором, пользоваться шаблонами приложений, создавать коллажи, буклеты, визитки, редактировать графические изображения, выполнять обмен файлами | Неумение пользоваться графическим редактором, неполное знание текстового редактора, неаккуратное использование шаблонов приложений, создание неполных и непрофессиональных самостоятельных печатных изданий. |

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ,**

**НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

(в расчете на 10 обучающихся)

Для реализации настоящей программы требуется компьютерный класс, полностью оснащенный компьютерной тех­никой:

* персональные компьютеры, программное обеспечение; по одному на каждое рабочее место, оснащенное выходом в Интернет;
* центральный компьютер (сервер) с более высокими техническими характеристиками и содержащий на жестких дисках все изучаемое программное обеспечение;
* принтер цветной;
* сканер;
* наборы съемных носителей информации:

гибкие магнитные диски, оптические диски.

* Мультимедийный проектор с экраном;
* Аудио устройства
* Локальная сеть
* ремонтный набор;
* компакт-диски с обучающими и информационными програм­мами по основным темам программы, например: «Графика и дизайн», «Дизайн на ПК», «Создание полиграфических изданий», «Мультимедиа Технологии».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **1-й год обучения** | **2-й год**  **обучения** |
| 1. | ПК | 11 | 11 |
| 2 | Принтер | 1 | 1 |
| 3 | Сканер | 1 | 1 |
| 4 | Доска классная | 1 | 1 |
| 5 | Стол | 11 | 11 |
| 6 | Стул | 11 | 11 |
| 7 | Фотоаппарат | 1 | 1 |
| 8 | Аудиоустройство | 1 | 1 |
| 9 | Диски | по тематике | по тематике |
| 10 | компакт-диски с обучающими и информационными програм­мами по основным темам программы, например:  «Графика и дизайн», «Дизайн на ПК», «Создание полиграфических изданий», «Мультимедиа Технологии». | в ассортименте | в ассортименте |

1. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

***Для педагога:***

1. Гринберг А.Д.. Гринберг С. Цифровые изображения. — Минск. ООО Попурри. 1997.
2. Корриган Дж. Компьютерная графика. — М.: ЭНТРОП. 1995.
3. Олтман P. CorelDRAW 9. — М.: ЭНТРОП. Киев. ВЕК+. Киев: Издательская группа BHV, 2000.
4. ТайцА.М . ТайцАА. CorelDRAW 11. —СПб.: БХВ-Петербург, 2003
5. ТайцА.М., ТайцАА. Adobe PhotoShop 7. — СПб. БХВ-Петербург. 2002.
6. Кларк Т.М Фильтры для PhotoShop Спецэффекты и дизайн. — М.: СПб.; Киев: ДИАЛЕКТИКА, 1999

***Для детей:***

1.Гринберг А.Д.. Гринберг С. Цифровые изображения. — Минск. ООО Попурри. 1997.

2.Корриган Дж. Компьютерная графика. — М.: ЭНТРОП. 1995.

3.ТайцА.М . ТайцАА. CorelDRAW 11. —СПб.: БХВ-Петербург, 2003