

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества Ирбейского района

Принято
методическим советом
протокол № 5
«16» августа 2021 года

Утверждаю
Директор МБУ ДО ДДТ
Т.Е. Вашкевич
«16» августа 2021 года



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Компьютерная анимация»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 8-15 лет
Срок реализации: 2 года

Составитель: Ширкина Татьяна Григорьевна,
педагог дополнительного образования

с. Ирбейское, 2021 год

Вводная часть

Программа направлена на приобретение умений самостоятельной творческой деятельности по созданию 2D и 3D графики

Образовательный результат: усвоение теоретического и практического материала образовательной программы;

самостоятельное создание презентации с элементами анимации;

создание альбома с фотографиями, обработанными в Gimp;

создание альбома с фотографиями, обработанными в Paint.

На материале: Выполнения растровых, векторных, анимационных графических работ, создания 2D и 3D моделей в следующем формате:

- Участниками являются обучающиеся в возрасте 8 - 15 лет.
- Программа реализуется в автономной форме.
- Программа рассчитана на 1 учебный год (72 часа) по 3 часа в неделю.

Итогами программы являются: Портфолио с компьютерными 2D и 3D рисунками, анимационными работами, участие в выставках и олимпиадах.

Мониторинг образовательных результатов проводится в форме:

Стартовый, текущий, промежуточный, итоговый и событийный мониторинг;

- Стартовый - для определения степени форсированности умений (ОР);
- Текущий контроль - определение уровня освоения тем;
- Промежуточный контроль - по окончании реализации каждого модуля;
- Итоговый – Итоговая практическая работа;
- Событийный мониторинг - задания, разработанные в графических редакторах.

Описание компетентностно-образовательного результата:

Название КОРа – Компьютерная анимация объединения «Мультяшки»– «оживить» рисунок, заставить его двигаться.

1. Я вижу и слышу, как обучающийся создает компьютерный рисунок в графическом редакторе;

2. Я вижу и слышу, как обучающийся создает компьютерный анимированный рисунок в графическом редакторе;

3. Я вижу и слышу, как обучающийся объясняет и помогает товарищам создавать компьютерный рисунок в графическом редакторе.

Вспомогательное описание КОРа (Алгоритм действий):

1. Изучить объект (рисунок, который будет создаваться);
2. Выбрать необходимый редактор для создания рисунка;
3. Создание деталей рисунка;
4. Выбрать масштаб, в зависимости от размера объекта;
5. Внести необходимые корректировки.

Описание предметного материала: создание 2D и 3D графики и 2D и 3D анимации.

Описание предметного продукта – самостоятельное создание каждым обучающимся презентации с элементами анимации, создание портфолио с 2D и 3D графики и 2D и 3D анимации.

Пояснительная записка

В основу программы заложено творческое и информационно-коммуникационное развитие обучающихся через знакомство с программами Microsoft Office, Paint, Paint 3D, Gimp, Screch, Blender и овладение приемами, формами и способами работы в них.

Это позволяет прививать детям интерес к различным компьютерным программам, учит их грамотно и целенаправленно использовать компьютер в учебной и повседневной практике, развивает воображение ребят, учит их творческой деятельности.

Содержание программы включает в себя и проектную деятельность, подразумевающую активное взаимодействие и исследовательскую работу учащихся. Все предлагаемые проекты основаны на стратегии обучения навыкам информационных и коммуникационных технологий. Обучение проектной деятельности предполагает развитие творческого мышления обучающихся и помогает им адаптироваться в дальнейшей жизни.

Тематика проектов подобрана так, что работа над ними позволяет развивать критическое мышление ребят, расширять их кругозор, развивать навыки работы на компьютере благодаря использованию информационных и коммуникационных технологий для доступа, анализа, оценивания полученной информации.

Цель образовательной программы – через включение подростков в образовательную деятельность детского объединения «Мультишки» способствовать:

- Развитию информационной культуры воспитанников;
- Формированию умений работы в изучаемых компьютерных программах;
- Приобретению умений самостоятельной творческой деятельности по созданию 2D и 3D графики.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Обеспечить овладение теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками, предусмотренными настоящей программой;
- Включить учащихся в практическую и теоретическую деятельность по созданию презентаций, анимации, фотомонтажей и т.д.;
- Формировать умение получать и обрабатывать информацию из различных источников, применять новую информацию и ИКТ;
- Обучать работоспособности программами Microsoft Office, Paint, Paint 3D, Gimp, Elefont, Screch, Blender; Anima Shooter.
- Работать с растровой и векторной графикой;
- Обучать возможностям создания интерактивных элементов интерфейса;
- Поддерживать взаимодействие с импортируемыми графическими форматами;
- Обучать возможностям включения синхронного звукового сопровождения;
- Учиться работе в рамках проектной деятельности;
- создавать собственные компьютерные мини - фильмы;
- Создать условия для формирования способности выступать перед аудиторией, сотрудничать и работать в команде, вырабатывать и отстаивать своё мнение.

Формирование ключевых компетентностей

- компетентность общения как способность адекватного ситуациям взаимодействия нахождения вербальных и невербальных средств и способов формирования и формулирования мысли;

- информационно-технологическая компетентность как способность пользоваться, воспроизводить, совершенствовать средства и способы получения и воспроизведения информации в печатном и электронном виде;

- компетентность социального взаимодействия как способность адекватного ситуациям установления взаимопонимания, избегания конфликтов, создания климата доверия.

Данная программа предназначена для учащихся 8-15 лет. Программа рассчитана на 2 учебных года (216 часов) по 3 часа в неделю. Продолжительность занятий 30-45 мин.

Занятия предполагают организацию как групповой, так и индивидуальной работы с детьми.

Образовательная программа составлена с основным учётом возрастных особенностей детей и соответствующей возрасту ведущей деятельности.

Форма итоговой аттестации – проект. Продуктом проектной деятельности может быть любая мультимедийная работа.

Критерии оценки защиты проекта:

№п/п	Критерий	Оценка (в баллах)
1.	Качество доклада	1 - доклад зачитывается 2 - доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 - доклад пересказывается, суть работы объяснена 4 - кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом 5 - доклад производит очень хорошее впечатление
2.	Качество ответов на вопросы	1 - нет четкости ответов на большинство вопросов 2 - ответы на большинство вопросов 3 - ответы на все вопросы убедительно, аргументировано
3.	Использование демонстрационного материала	1 - представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 - представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 - представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
4.	Оформление демонстрационного материала	1 - представлен плохо оформленный демонстрационный материал, 2 - демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии 3 - к демонстрационному материалу нет претензий

Итого максимальный балл за защиту индивидуального проекта составляет 14 баллов.

Итоговый балл за содержание и защиту проекта – 32 балла:

27-32 балла – отлично

21-26 баллов – хорошо

17–20 баллов – удовлетворительно

16 баллов и менее – неудовлетворительно

Итогами программы являются: Портфолио с компьютерными 2D и 3D рисунками, анимационными работами, участие в выставках и олимпиадах.

Мониторинг образовательных результатов проводится в форме:

Стартовый, текущий, промежуточный, итоговый и событийный мониторинг

● Стартовый - для определения степени форсированности умений (ОР);

● Текущий контроль - определение уровня освоения тем;

● Итоговый – Итоговая практическая работа;

● Событийный мониторинг - задания, разработанные в графических редакторах.

Формами оценки результативности реализации программы являются: конкурс презентаций, фотоальбомов, подготовка и защита проектов, участие в выставках и конкурсах различного уровня.

Ежегодно при поддержке методиста проводится мониторинг результатов обучения по образовательной программе, включающий оценку:

- теоретической подготовки;

- практической подготовки;

- основных компетентностей;

- творческих достижений.

Основным методом диагностики результатов обучения является наблюдение за характером выполнения детьми разного рода деятельности: учебной, коммуникативной, организационной, презентативной и др. Наблюдение осуществляется педагогом в различных (в том числе, специально смоделированных) ситуациях: на занятиях, конкурсах, групповой и индивидуальной работе.

Творческие достижения - это результативность участия воспитанников в мероприятиях различного уровня (от мероприятий внутри учреждения до краевого и федерального уровней).

Данные мониторинга заносятся в индивидуальные карты воспитанников и служат материалом для определения направлений образовательной и воспитательной работы, как с каждым отдельным подростком, так и детским коллективом в целом.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 год

Тема 1. Вводное занятие (1 ч)

Знакомство с учащимися. Рассказ о видах компьютерной графики и анимации, ознакомление с планом занятий, целями и задачами на учебный год. Требования к учащимся. Ознакомление с правилами техники безопасности и противопожарной защиты, санитарии и гигиены. Организационные вопросы. История анимации.

Тема 2. Знакомство с программой MicrosoftOffice (1 ч)

Теория

Состав пакета, его назначение.

Практика

Отработка теоретического материала.

Набор текста. Создание и сохранение документов. Знакомство с панелями задач и инструментов. Управление видами документов: выбор типа и размера шрифта, выравнивание полей.

Тема 3. Редактирование документов в MicrosoftOffice (2 ч)

Теория

Настройка панелей инструментов. Редактирование документов в режиме рецензирования. Форматирование статей. Работа со вставками - вставка графических объектов, текстов, таблиц, видео, звуков, логотипов и т.д.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 4. Работа с рисунком в MicrosoftOffice (3 ч)

Теория

Настройка панелей инструментов. Создание и редактирование векторных рисунков. Работа с положением отдельных элементов рисунка. Форматирование рисунка

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 5. Работа с анимацией в программе MicrosoftOffice(10 ч)

Теория

Анимация. Варианты анимации: по времени, с повторением, с настройкой направления движения, исчезновение и т.д. Покадровая анимация. Автоматическая анимация. Приближение объекта к зрителю. Анимация движения по заданной траектории. Движение объекта по заданной траектории с переменной скоростью. Движение объекта по пересекающей траектории. Создание объёмных текстовых эффектов. Анимация трансформации объектов. Анимация изменения формы объекта. Изменение автоматических преобразований формы объекта.

Практика

Создание презентаций с включением анимации.

Тема 6. Графический редакторPaint (20 ч)

Теория

Знакомство с панелью инструментов программы. Навыки рисования с использованием компьютерной программы – Paint. Дополнительные возможности программы Paint. Создание рисунка, выделение целиком или отдельной его части, перетаскивание, вставка объекта, копирование, отражение, поворот, растяжение, наклон, изменение масштаба просмотра, ввод текста, вставка фрагментов текста в рисунок,

исправление, предварительный просмотр. Горячие клавиши в Paint. Преобразование рисунка в негатив и возвращение исходных цветов. Очистка рисунка.

Настройки атрибутов рисунка (Размеры изображения, единицы измерения и цветовая палитра). Сохранение, открытие и печать рисунков.

Практика

Создание собственных рисунков.

Тема 7. Графический редактор Paint 3D (5 ч)

Теория

Знакомство с панелью инструментов программы. Навыки рисования с использованием компьютерной программы – Paint. Создание рисунка, выделение целиком или отдельной его части, перетаскивание, вставка объекта, копирование, отражение, поворот, растяжение, наклон, изменение масштаба просмотра, ввод текста, вставка фрагментов текста в рисунок, исправление, предварительный просмотр. Горячие клавиши в Paint 3D. Преобразование рисунка в негатив и возвращение исходных цветов. Очистка рисунка.

Настройки атрибутов рисунка (Размеры изображения, единицы измерения и цветовая палитра). Сохранение, открытие и печать рисунков.

Практика

Создание собственных рисунков

Тема 8. Знакомство с программой Gimp (12 ч).

Теория

Знакомство с пользовательским интерфейсом программы, а именно, с панелью инструментов редактирования, инспектором свойств. Также рассматриваются средства поддержки пользователя, такие как настройка пользовательского интерфейса, изменение состава панелей инструментов, назначение горячих клавиш, настройка общих параметров.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 9. Создание и редактирование объектов в программе Screch (8 ч).

Теория

Знакомство с понятием 3D-анимацией. Основные понятия Рендера и Анимации.

Основные опции и "Горячие Клавиши". Интерфейс Screch. Создание Окна Вида. Изменение Оконного Типа. Передвижение по 3D пространству. Направления просмотра. Работа с основными Меш-объектами(mesh). Использование Главных Модификаторов для Манипуляции Меш-Объектами . Создание объектов

Режим Пропорционального Редактирования Вершин. Базовое Редактирование. Булевы Операции

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 10. Создание и редактирование объектов в программе Blender (10 ч).

Теория

Создание Окна Вида. Изменение Оконного Типа. Передвижение по 3D пространству. Направления Просмотра

Работа с основными Меш-объектами(mesh). Использование Главных Модификаторов для Манипуляции Меш-Объектами . Создание Объектов

Режим Пропорционального Редактирования Вершин. Базовое Редактирование. Булевы Операции

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 11. Создание и редактирование объектов в программе FlashMacromedia (10 ч).

Пользовательский интерфейс. Панель инструментов. Монтажный стол. Временная диаграмма. Инспектор свойств. Обозреватель фильма. Работа с отдельными объектами в Flash. Рисование в Flash. Работа с цветом. Инструменты обработки цвета. Создание и редактирование текста. Использование слоев. Создание символов.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 12.«Анимационный редактор «Мульти - Пульти»». (2 ч)

Теория

Главное меню, интерактивность, эпизод, переход к эпизоду, сохранение, открытие, создание нового, удаление, выход.

Редактор: заставка, главный экран, пульт управления сценой, кнопки, фон, анимация, объект, актёр, звук, музыка, титры.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 13.«Конструктор мультфильмов «Мои любимые герои»». (2ч)

Теория

Создание мультфильма с помощью данной компьютерной программы. Развитие фантазии, возможность создавать фильмы, используя всевозможные декорации, фоны героев, звук; правильно строить композицию, придумывать сюжет, подбирать музыку.

Практика

Отработка теоретического материала

Тема 14.Выполнение итоговых работ (4 ч).

Теория

Повторение изученного материала. Рассмотрение примеров итоговых работ.

Практика

Создание каждым учащимся презентации с элементами анимации;

Тема 15. Итоговое занятие (2 ч).

Презентация учащимися своих работ. Краткое знакомство с планом второго года обучения.

Учебный тематический план.

№ п/п	Темы программы	Общее количес тво часов	В том числе	
			теоретическ ие	практическ ие
1	Вводное занятие	1	1	
2	Знакомство с программой MicrosoftOffice	1	1	
3	Редактирование документов в MicrosoftOffice	2		2
4	Работа с рисунком в MicrosoftOffice	3	1	2
5	Работа с анимацией в MicrosoftOffice	10	2	8
6	Графический редактор Paint.	30	2	28
7	Графический редактор Paint 3D. Работа с рисунком.	5	1	4
8	Знакомство с программой Gimp.	12	2	10
9	Создание и редактирование объектов в программе Screch	8	2	6
10	Создание и редактирование объектов в программе Blender	10	3	7
11	Создание и редактирование объектов в программе FlashMacromedia	10	3	7
12	Анимационный редактор «Мультити – Пульти»	2	1	1
13	Конструктор мультфильмов «Мои любимые герои»	2	1	1
14	Выполнение итоговых работ	10	1	9
	Итоговое занятие	2		2
	ИТОГО:	108	21	87

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Темы программы	количес тво часов	Дата план	Дата факт
1	Вводное занятие	1		
2	Знакомство с программой MicrosoftOffice	1		
3	Редактирование документов в MicrosoftOffice	1		
4	Работа с текстом	1		
5	Работа с рисунком в MicrosoftOffice	3		
6	Работа с анимацией в MicrosoftOffice	5		
7	Анимация графических объектов.	1		
8	Создание сложной анимации.	2		
9	Анимация сложных сцен.	2		
10	Знакомство с программой Paint	1		
11	Графический редактор Paint. Работа с рисунком.	24		
12	Дополнительные возможности в Paint.	5		
13	Знакомство с программой Paint 3D	1		
14	Графический редактор Paint 3D. Работа с рисунком.	3		

15	Дополнительные возможности в Paint 3D.	1		
16	Знакомство с программой Gimp.	2		
17	Обработка изображений	5		
18	Создавайте яркие слайд-шоу	5		
19	Знакомство с программой Screch	1		
20	Знакомство с окнами видов в программе Screch	2		
21	Создание и редактирование объектов в программе Screch	5		
22	Знакомство с программой Blender	1		
23	Знакомство с окнами видов в программе Blender	1		
24	Создание и редактирование объектов в программе Blender	8		
25	Знакомство с программой FlashMacromedia	1		
26	Знакомство с окнами видов в программе FlashMacromedia	1		
27	Создание и редактирование объектов в программе FlashMacromedia	8		
28	Анимационный редактор «Мульти –Пульти»	2		
29	Конструктор мультфильмов «Мои любимые герои»	2		
30	Выполнение итоговых работ	10		
31	Итоговое занятие	2		
	ИТОГО:	108		

2 год.

Тема 1. Вводное занятие (1 ч)

Краткое повторение изученного (фронтальная работа). Ознакомление с планом занятий, целями и задачами на учебный год. Рассказ об дополнительных возможностях 3D-графики. Требования к учащимся. Ознакомление с правилами техники безопасности и противопожарной защиты, санитарии и гигиены. Организационные вопросы.

Тема 2. Лампы и камеры. Материалы и Текстуры (12 часов)

Теория

Типы Ламп, а так же их Настройки

Опции и Настройки Камеры

Освещение и Камера

Основные Настройки Материала

Настройки Halo (Ореол)

Применение Материалов

Основные Настройки Текстуры

Использование Jpeg изображения в качестве Текстуры

Карта Смещения

Применение Текстур

Практика

Отработка теоретического материала

Тема 3. Этапы создания мультфильма (10 часов)

Теория

Написание сценария

Раскадровка

Создание персонажей
Анимирование лица персонажа
Движение персонажа
Создание фонов

Практика

Создание и обработка теоретического материала

Тема 4. Основы Анимации (12 часов).

Теория

Синхронность, Движение, Вращение и Масштабирование
Работа с Окном IPO
Автоматическое Закрепление Кадра (Keyframing)
Анимирование Материалов, Ламп и Настроек Окружения

Практика

Создание Анимации.

Тема 5. Знакомство с программой MovieMaker(16 часов)

Знакомство с пользовательским интерфейсом программы, а именно, с панелью инструментов редактирования, инспектором свойств. Также рассматриваются средства поддержки пользователя, такие как настройка пользовательского интерфейса, изменение состава панелей инструментов, назначение горячих клавиш, настройка общих параметров.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 6 Знакомство с программой AnimaShooter (24 часа)

Знакомство с пользовательским интерфейсом программы, а именно, с панелью инструментов редактирования, инспектором свойств. Также рассматриваются средства поддержки пользователя, такие как настройка пользовательского интерфейса, изменение состава панелей инструментов, назначение горячих клавиш, настройка общих параметров.

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 7. Создание 3D Текста (8 часов).

Теория

Настройки 3D Текста в Blender
Деформация текста с помощью Кривой
Использование программы Elefont для 3D Текста
Создание 3D Текста

Практика

Отработка теоретического материала.

Тема 8. Выполнение итоговых работ (23 час).

Теория

Повторение изученного. Рассмотрение примеров итоговых работ. Установка на выполнение собственного или группового сайта.

Практика

Разработка плана и его реализация по созданию итоговой работы.

Тема 9. Итоговое занятие (2 ч)

Презентация учащимися своих работ.

Учебный тематический план.

№ п/п	Темы программы	Общее количество часов	В том числе	
			теоретические	практические
1	2	3	4	5
1	Вводное занятие	1	1	-
2	Лампы и камеры. Материалы и Текстуры	12	4	8
3	Этапы создание мультфильма	10	4	6
4	Основы Анимации	12	4	8
5	Знакомство с программой MovieMaker	16	6	10
6	Знакомство с программой AnimaShooter	24	8	16
7	Создание 3D Текста.	8	2	6
8	Выполнение итоговых работ	23	1	22
9	Итоговое занятие.	2	2	
	ИТОГО:	144	40	104

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Темы программы	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
1	Вводное занятие	1		
2	История фотографии. Устройство фото камеры	1		
3	Преимущества съемки на веб-камеру и на фотоаппарат	1		
4	Требования к фотоаппарату	2		
5	Свет	1		
6	Параметры съемки	1		
7	Программы для редактирования фотографий	2		
8	Рекомендации по технике фото съемки.	1		
9	Начальные навыки фотографирования.	2		
10	Фотографирование сюжетов мультфильма	1		
11	Этапы создание мультфильма.	1		
12	Написания сценария	1		
13	Раскадровкасценария	2		
14	Создание персонажей	2		
15	Анимирование лица персонажа	1		
16	Движение персонажа	2		
17	Создание фона и декораций	1		
18	12 принципов анимации	2		
19	Отказное движение	2		
20	Движение по инерции	2		
21	Смягчение начала и завершения действия:	1		
22	Съемка на мобильный телефон	2		
23	Движение по дуге. Построение траектории	1		
24	Анимация-перекладка. Совмещение плоских слоев на столе. Фотографирование.	2		
25	Знакомство с программой MovieMaker. Интерфейс	1		

26	Копирование фотографий в программу MovieMaker	2		
27	Вставка фотографий на ленту времени в программу MovieMaker	2		
28	Запись звука в мультфильм	2		
29	Озвучивание мультфильма	2		
30	Видеопереходы и видеоэффекты.	2		
31	Монтирование мультфильма.	4		
32	Сохранение мультфильма на компьютер	1		
33	Знакомство с программой AnimaShooter. Интерфейс	1		
34	Копирование фотографий в программу AnimaShooter	1		
35	Вставка фотографий на ленту времени в программу AnimaShooter	2		
36	Запись звука в мультфильм	2		
37	Озвучивание мультфильма	4		
38	Видеопереходы и видеоэффекты.	2		
39	Монтирование мультфильма.	4		
40	Сохранение мультфильма на компьютер	2		
41	Съемка на хромакее	4		
42	Тайминг	2		
43	Создание 3D Текста.	1		
44	Настройки 3D Текста в Blender	1		
45	Деформация текста с помощью Кривой	2		
46	Использование программы Elefont для 3D Текста	2		
47	Практика. Создание 3D Текста	2		
48	Выполнение итоговых работ	23		
49	Итоговое занятие.	2		
	ИТОГО:	108		

Ожидаемые результаты освоения программы

После завершения обучения по программе первого года обучения, учащиеся будут **знать, понимать:**

возможности, предоставляемые разработчиками программ для воплощения художественной мысли;

технологии достижения различных эффектов, способы создания графических векторных изображений;

возможности, предоставляемые разработчиками программ для воплощения художественной мысли;

технологии достижения различных эффектов, способы создания графических растровых изображений.

Будут уметь: свободно владеть инструментами векторной программы CorelDraw для создания сложных рисунков;

рассмотреть возможности работы с текстом и фотографиями уметь их грамотно компоновать при создании макета (преобразование, подбор к изображению, спецэффекты, создание логотипа и т.д.);

уметь совмещать векторные и растровые изображения за счет экспорта и импорта файлов;

обладать знаниями по цветоведению и колористке, уметь использовать приемы стилизации, условности изображения;

создавать векторные объекты на основе законов и средств композиции; уметь разработать рекламный графический проект и довести его до печати.

Список литературы

1. Дроблас, А., Гринберг С. Adobe Premiere Pro [Текст]./С. Гринберг, А. Дроблас.- М.: «Диалектика», 2006. – 624 с.
2. Запаренко, В. Школа рисования Виктора Запаренко [Текст]./ В.Запаренко. - Спб., 2002.- 237 с.
3. Коцюбинский А.О., Грошев С.В. Компьютерная графика [Текст]./ Коцюбинский А.О., Грошев С.В.- М., 2001. – 752 с.
4. Комолова, Н.В. CorelDrawx4 [Текст]./Е.Кондукова. – Спб., 2008. – 656 с.
5. Крейнак, Д. Персональный компьютер. Шаг за шагом. [Текст]./Д.Крейнак. – М., 2003. – 427 с.
6. Лапшин, Е. Компьютерная графика [Текст]./Е.Лапшин. – М.: «СОЛОН», 1995. – 228 с.
7. Резников, Ф.Н. Компьютер с нуля [Текст]./ Ф.Н. Резников, – М., 2004. – 256 с.
8. Смит, К. Photoshop для начинающих [Текст]./ Смит, К. -М., 2007.-544 с.
9. Столяров, А.М., Столярова Е.С. Домашняя видеостудия [Текст]. / Н.М.Сокольникова.– М.: НТ Пресс, 2007. – 512 с..
10. Тимофеев, Г.С. Графический дизайн [Текст]./Д.В.Сарабьянов. – Ростов на Дону, 2002. – 214 с.
11. Фролов, М.И. Учимся рисовать на компьютере [Текст]./ Фролов, М.И.- М., 2002.-271 с.
12. Фролов, М.И. Учимся на компьютере анимации [Текст]./ Фролов, М.И.- М., 2002.-285 с.
13. Хахаев И.А. Свободный графический редактор GIMP: Первые шаги, 2009.- 326 с.