

Муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
Детская школа искусств №50

Обсуждено на заседании
методического объединения
анимационного отделения
протокол № 1
от 06.09.2007г.

Утверждено педагогическим
советом протокол № 1
от 06.09.2007г.
Директор МОУ ДО ДШИ №50
С.С. Паулинова





ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ АНИМАЦИИ

АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА
(1-2 год обучения)

Составители:
Куркова И.Л.,
Куркова Н.С.,
преподаватели ДШИ №50

Кемерово 2007

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>29.08.2018.</u></p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 Турмас М.М.</p>  <p><u>29.08.2018.</u></p> <p>(дата утверждения)</p>
---	--

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>23.08.2019.</u></p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50</p>  <p><u>23.08.2019.</u></p> <p>(дата утверждения)</p>
---	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 _____</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
--	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 _____</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
--	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 _____</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
--	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 _____</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
--	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>24.08.2017г.</u></p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p>  <p><u>И.И. Наплавкова</u></p> <p>(подпись)</p> <p><u>24.08.2017г.</u></p> <p>(дата утверждения)</p>
<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>
<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p>_____</p> <p>(дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p>_____</p> <p>(подпись)</p> <p>_____</p> <p>(дата утверждения)</p>

Муниципальное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
Детская школа искусств №50

Обсуждено на заседании
школьного методического
объединения
анимационного отделения
протокол № _____
от _____




Утверждено
педагогическим советом
протокол № _____
Директор МОУДОД ДШИ №50
С.С. Лагунова


ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ АНИМАЦИИ


Учебная рабочая программа


Составители:
Куркова Н.С., Куркова И.Л.,
преподаватели ДШИ №50

Кемерово 2007

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>10.10.2013г.</u> (дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p> (подпись)</p> <p><u>23.10.2013г.</u> (дата утверждения)</p>
---	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>28.08.2014г.</u> (дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p> (подпись)</p> <p><u>28.08.2014г.</u> (дата утверждения)</p>
---	--

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>04.06.2015г.</u> (дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p> (подпись)</p> <p><u>28.08.2015г.</u> (дата утверждения)</p>
---	---

<p>«Рассмотрено» Педагогическим советом ДШИ № 50</p> <p><u>24.07.2016г.</u> (дата рассмотрения)</p>	<p>«Утверждаю» Директор ДШИ № 50 И.И. Наплавкова</p> <p> (подпись)</p> <p><u>24.07.2016г.</u> (дата утверждения)</p>
---	---

Пояснительная записка

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования относят вопросы использования новых информационных технологий, в нашем случае - это применение компьютера в анимации. Возможности компьютера велики, в том числе, в создании изображений: можно полностью создавать рисунки на компьютере, можно только раскрасить изображение, нарисованное вручную и записать в память компьютера с помощью сканера, можно делать многое другое. Компьютер может «оживить» рисунок, заставить его двигаться. Этот процесс называется компьютерной анимацией.

Введение курса «Основы компьютерной анимации», обусловлено тем, что данный предмет имеет немаловажное значение в обучении будущих аниматоров.

Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как «Анимация», «Основы изобразительного искусства».

Программа адресована обучающимся 1 и 2 года обучения на анимационном отделении и рассчитана на тех, кто делает первые шаги в компьютерной графике и анимации.

В результате изучения курса обучающийся должен знать основные понятия компьютерной анимации, понимать вопросы, связанные с данной областью;

уметь, используя развивающую компьютерную программу «Конструктор мультфильмов» производства «Медиа Хауз», создавать на компьютере мультфильм из готовых фонов, персонажей, декораций и предметов; применяя звуковые эффекты и музыку;

уметь использовать возможности операционной системы Microsoft Windows XP, графических редакторов Paint, Photoshop и Flash MX в анимации.

Цель прохождения настоящего курса – ознакомление с компьютерной анимацией.

Задачи:

- дать начальные знания о работе в графических редакторах Paint, Photoshop и Flash MX;
- научить создавать собственные компьютерные мини – фильмы.

Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 18.09.2008г.
директор: *Гусь*



Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 24.09.2009г.
директор: *Гусь*



Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 23.09.2010г.
директор: *Гусь*



Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 30.08.2011г.
директор: *Гусь*



Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 13.09.2012г.
директор: *И. И. Галактикова И. И. Галактиков*



Утверждено: зам. дир. *Галактикова*

Утверждено пер. советом
протокол № 1 от 30.08.2013г.
директор: *И. И. Галактикова И. И. Галактиков*



Программа «Основы компьютерной анимации» включает следующие разделы:

1. «Знакомство с компьютером»;
2. «Первые шаги в компьютерной анимации»;
3. «Рисование на компьютере».

Программа предусматривает проведение уроков – практикумов, интегрированных уроков, комбинированных уроков и других типов уроков, практических занятий с использованием «проектного» подхода.

Контрольные требования: устный опрос в конце каждой четверти, каждый год завершается итоговой контрольной работой: созданием проектов – компьютерных мини – фильмов.

Курс общим объемом 140 часов изучается в течение 1 и 2 года обучения, 2 часа в неделю.

**Учебно – тематический план
курса «Основы компьютерной анимации»
(первый год обучения)**

Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		
		теория	практика	Формы контроля
РАЗДЕЛ 1. Знакомство с компьютером.				
1.1. Знакомство с предметом. Основные понятия.	5	3	2	
1.2. Графическая (рисованная) анимация от эпохи Диснея до наших дней.	3	3	-	
1.3. Как устроен компьютер.	5	2	3	Устный опрос – в конце каждой четверти
1.4. Программное обеспечение.	7	5	2	
1.5. Основные инструменты.	5	3	2	
ИТОГО по разделу:	23	17	6	Контрольная работа – в конце каждого года обучения; Создание проекта
РАЗДЕЛ 2. Первые шаги в компьютерной анимации.				
1.1. Анимационный редактор «Мульти – пульты». Интерактивный фильм «Кот в сапогах»	6	4	2	
1.2. Конструктор мультфильмов «Мои любимые герои»	6	2	4	

1.3. Конструктор мультфильмов «Незнайка на луне»	6	2	4	
1.4. Конструктор мультфильмов «Бременские музыканты»	6	2	4	
ИТОГО по разделу:	24	8	16	
РАЗДЕЛ 3. Рисование на компьютере.				
3.1. Первые шаги в рисовании. Графический редактор Paint.	6	3	3	
3.2. Photoshop: интерфейс и основные возможности.	5	2	3	
3.3. Главное меню программы Adobe Photoshop.	6	3	3	
3.4. Рисование в программе Adobe Photoshop.	6	2	4	
ИТОГО по разделу:	23	10	13	
ВСЕГО:	70	35	35	

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
курса «Основы компьютерной анимации»
(второй год обучения)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
		Теория	Практические занятия	
РАЗДЕЛ 4. Двухмерная анимация. Работа в программе Flash MX.				
1.1. Программные продукты.	3	3	-	
1.2. Программа Flash MX.	3	2	1	
1.3. Панель инструментов.	8	4	4	
1.4. Размер кадра и параметры фильма.	7	4	3	
1.5. Работа с текстом.	4	2	2	
1.6. Анимация графических объектов.	6	3	3	
1.7. Создание сложной анимации.	6	3	3	Устный опрос – в конце каждой четверти
1.8. Анимация сложных сцен.	8	3	5	
1.9. Встроенные эффекты.	6	3	3	
1.10. Анимация сложных объектов.	6	3	3	
1.11. Использование звука во Flash - фильмах.	7	3	4	Контрольная работа – в конце года
1.12. Публикация Flash – фильма.	6	3	3	(создание проекта)
ИТОГО по курсу:	70	36	34	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Основы компьютерной анимации»

РАЗДЕЛ 1. Знакомство с компьютером.

Тема 1. Знакомство с предметом. Основные понятия.

Что такое «компьютерная анимация». Компьютерная анимация позволяет облегчить и ускорить процесс работы. Компьютерная техника, использование различных технических средств, расширяет горизонты анимации, позволяет сделать плоский рисунок объемным, неподвижный - движущимся.

Тема 2. Графическая (рисованная) анимация от эпохи Диснея до наших дней. Исторический обзор.

Тема 3. Как устроен компьютер.

Состав: монитор, системный блок, клавиатура, мышь, сетевой фильтр, колонки, жесткий диск, дисковод CD – ROM, DVD – ROM и др. устройства.

Тема 4. Программное обеспечение. Общие принципы работы в графических редакторах.

Операционная система. Драйверы. Прикладные программы. Графические редакторы. Обзор графических редакторов. Принципы работы в графических редакторах.

Тема 5. Основные инструменты.

Панель инструментов для рисования. Традиционные инструменты – карандаш, кисть, перо, аэрограф, резинка. Специальная палитра настроек (опции): непрозрачность, шаг, режим рисования. Инструменты: линия, палец и др. Палитра «Цвет»: основной и фоновой. Палитра «Синтез». Палитра «Каталог». Инструмент «Лупа». Слои.

Инструменты: «Заливка», «Градиент»

РАЗДЕЛ 2. Первые шаги в компьютерной анимации.

Тема 1. Анимационный редактор «Мультити – пульти». Интерактивный фильм «Кот в сапогах».

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

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

Тема 2. Конструктор мультфильмов «Мои любимые герои»

Изучение развивающей программы «Конструктор мультфильмов: Мои любимые герои». 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.

Тема 3. Конструктор мультфильмов «Незнайка на луне»

Главное меню. Редактор. Фон: меню, выбор, вставка, перемещение, удаление, анимация. Объект: меню, выбор, вставка, перемещение, анимация, удаление. Актер: меню, выбор, вставка, общий и крупный планы, действие, перемещение, анимация, удаление. Звук: меню, выбор, вставка, громкость, зацикливание, прослушивание, запись. Микширование. Титры: ввод текста, шрифт, образец, вставка. Перемещение, анимация.

Тема 4. Конструктор мультфильмов «Бременские музыканты»

Главное меню. Редактор. Фон: меню, выбор, вставка; перемещение, удаление, анимация. Объект: меню, выбор, вставка, перемещение, анимация, удаление. Актер: меню, выбор, вставка, общий и крупный планы, действие, перемещение, анимация, удаление. Звук: меню, выбор, вставка, громкость, зацикливание, прослушивание, запись. Микширование. Титры: ввод текста, шрифт, образец, вставка. Перемещение, анимация.

РАЗДЕЛ 3. Рисование на компьютере.

Тема 1. Первые шаги в рисовании. Графический редактор Paint

Графический редактор Paint: загрузка, окно и его элементы, меню, инструменты, палитра, подсказки. Программа «Просмотр рисунков».

Файл: понятие, имя, расширение, форматы (понятие, изменение), открытие, сохранение, вывод на печать. Папка: понятие, вложенная. Работа с рисунком: создание, выделение, перетаскивание, вставка, копирование, отражение, поворот, растяжение, наклон, изменение масштаба, ввод текста, исправление, предварительный просмотр.

Тема 2. Программа Adobe Photoshop.

Знакомство с программой Photoshop, которая представляет собой профессиональный графический редактор, предназначенный для решения

самых разнообразных задач в области создания и обработки изображений. В данном случае она используется как инструмент художника. Общие приемы работы с программой. Интерфейс и основные возможности. Панель инструментов. Инструменты: карандаш, кисть, перо и др. Инструменты выделения: перетаскивание, лассо, инструмент, «волшебная палочка», кадрирование, нарезка, распылитель, карандаши и кисти, штампы, ластик, текст, перья и другие.

Тема 3. Главное меню программы Adobe Photoshop.

Подменю File (Файл), Edit (Правка), Image (Изображение), Adjust (Установка), Color Balance (Цветовой баланс), Выбор цвета, Mix Channels (Смешивание каналов), Posterize (Постеризовать), Вариации, Image Size (Размер изображения), Canvas Size (Размер холста), Rotate Canvas (Повернуть холст), Crop (Кадрирование), Histogram (Гистограмма) и др. Заливки и работа с цветами. Пути (контуры). Каналы. Работа со слоями.

Тема 4. Рисование в программе Adobe Photoshop.

Рисование и заливка. Создание в программе Adobe PhotoShop различных персонажей: зебры, муравья, пингвина, мыши, медведя, носорога, ослика, слоненка и многих других.

РАЗДЕЛ 4. Двухмерная анимация. Работа в программе Flash MX.

Тема 1. Программные продукты.

Пакеты для работы с двухмерной графикой. Векторная и растровая графика. Графические пакеты. Текстовые редакторы. Графические «просмотрщики».

Пакеты для работы с двухмерной графикой. Редакторы растровой графики. Редакторы векторной графики. Дизайн, анимация в Web. Черчение, конструирование. Презентации. Дизайн для дома. Программы видеообработки. Верстка. 3D моделирование и конструирование. Программы дизайна и архитектуры. Конструирование.

Тема 2. Программа Flash MX.

Использование Flash – фильмов. Объекты Flash – фильма.

Интерфейс. Окно программы.

Тема 3. Панель инструментов.

Модификаторы инструментов: Arrow, Lasso, Rectangle, Pencil, Brush, Free Transform, Paint Bucket, Eraser. Просмотр изображения. Инструмент Zoom. Инструмент Hand. Временная шкала. Плавающие панели.

Тема 4. Размер кадра и параметры фильма.

Параметры программы.

Тема 5. Работа с текстом.

Добавление текста. Форматирование текста, форматирование символов, форматирование абзаца. Импортирование текста и работа с ним. Работа с текстом как с графическим объектом. Использование растрового изображения для заливки текста.

Тема 6. Анимация графических объектов.

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.

Тема 7. Создание сложной анимации.

Создание и сохранение символов. Создание статического графического символа. Создание клипа. Создание Анимированного графического символа. Включение шрифта в библиотеку фильма. Библиотека символов. Редактирование символов. Использование библиотеки фильма. Создание

пользовательской встроенной библиотеки. Применение счетчиков использования.

Тема 8. Анимация сложных сцен.

Папки слоев (Layer Folders) и их организация. Изменение порядка следования слоёв. Редактирование папок слоёв. Создание папок слоёв. Использование слоёв. Размещение объектов на слоях и использование слоёв. Маски. Маскирование слоёв и анимация маски. Создание маски слоя. Анимация маски.

Тема 9. Встроенные эффекты.

Изменение яркости. Применение эффекта яркости объекта. Постепенное увеличение яркости изображения. Изменение цвета. Применение эффекта плавного изменения цвета символа. Изменение прозрачности. Расширенный эффект изменения цвета и прозрачности.

Тема 10. Анимация сложных объектов.

Анимация механизмов. Использование клипа для анимации движущейся части объекта. Анимация движений механизма с несколькими взаимосвязанными деталями. Анимация ходьбы. Анимация движение руки. Создание нового клипа с использованием кадров другого клипа. Рotosкопическая анимация. Создание ротоскопической анимации.

Тема 11. Использование звука во Flash- фильмах.

Теоретические основы звука. Импорт и добавление звука к создаваемому фильму. Разбивка звука на слои. Редактирование звуковых фрагментов. Звуковые эффекты. Сжатии звука. Синхронизация простой анимации со звуком.

Тема 12. Публикация Flash – фильма.

Оптимизация фильма. Оценка времени загрузки фильма. Экспорт и печать отдельных кадров. Вывод Flash – фильма на печать. Параметры публикации фильма в разны форматах. Параметры публикации в формате Flash, HTML, GIF, JPEG, Quick Time. Создание проектов.

Список ключевых слов

Виртуальная память
Гигабайт
Графика векторная
Жесткий диск
Загрузка
Запись
Значок
Интернет
Интерфейс
Клавиатура
Команда
Компьютер
Курсор
Материнская плата
Мегабайт
Меню
Модем
Монитор
Мультимедийный
Мышь
Накопитель
Насыщенность
Операционная система
Память
Панель задач
Панель инструментов
Палитра
Периферийное устройство
Пиксель
Порт
Приложение
Программное обеспечение
Расширение
Растр
Растровая графика
Редактор графический
Сканер
Текстовый редактор
Файл
Форматирование
Шрифт
ярлык

Список ключевых слов

CD – R
CD – ROM
CD – RW
DVD
Виртуальная память
Гигабайт
Графика векторная
Жесткий диск
Загрузка
Запись
Значок
Интернет
Интерфейс
Клавиатура
Команда
Компьютер
Курсор
Материнская плата
Мегабайт
Меню
Модем
Монитор
Мультимедийный
Мышь
Накопитель
Насыщенность
Операционная система
Память
Панель задач
Панель инструментов
Палитра
Периферийное устройство
Пиксель
Порт
Приложение
Программное обеспечение
Расширение
Растр
Растровая графика
Редактор графический
Сканер
Текстовый редактор
Файл

Словарь терминов.

Графический планшет – устройство, облегчающее ввод графической информации, например, при рисовании.

Сканер – устройство для ввода в компьютер графической информации с твердого носителя (бумаги).

Принтер – это устройство для вывода из компьютера на бумагу информации.

Adobe Photoshop – самый совершенный профессиональный редактор растровой графики. Его область – это обработка готовых изображений.

Corel Draw – самый мощный и сложный «плоский» векторный редактор.

Macromedia Flash – двухмерный векторный редактор для анимирования графики.

Трехмерная, или 3D, компьютерная графика представляет собой такое изображение, на котором у объектов имеется не только высота и ширина, но и глубина.

3D Studio MAX – программное обеспечение для трехмерного моделирования, визуализации, анимации и работы со всеми объектами.

Компьютерная анимация – процесс, в котором с помощью компьютера можно «оживить» рисунок, заставить его двигаться.

Растровое изображение представляет собой как бы «мозаику», состоящую из множества мельчайших элементов – пикселей.

Ползунок - прием, используемый при скелетной анимации персонажа.

Антропоморфная анимация - «Оживление» неодушевленного объекта.

Программное обеспечение нужно для создания и обработки графики на компьютере.

Векторное изображение формируется на основе математических линий, как прямых, так и кривых, называемых «вектор», элементарный объект векторной графики – линия.

Paint - программа для создания и редактирования растровой графики.

Литература.

- Компьютер с нуля. Под ред. Резникова Ф.Н. - М., 2004
Кошобинский А.О., Грошев С.В. Компьютерная графика. - М., 2001
Крейнак Джо. Персональный компьютер. Шаг за шагом. - М., 2003
Тимофеев Г.С., Тимофеева Е.В. Графический дизайн. - Ростов на Дону, 2002
Фролов М.И. Учимся рисовать на компьютере. - М., 2002
Фролов М.И. Учимся на компьютере анимации. - М., 2002
Школа рисования Виктора Запаренко. - СПб., 2002