

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Институт переподготовки и повышения квалификации
Учебный центр «Центр дополнительного образования детей»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
_____ И.Л. Гоник

« ____ » _____ 2018 г.

ПРОГРАММА

дополнительная общеразвивающая

«Детская школа-студия компьютерной анимации»

Всего часов по учебному плану	144
Всего аудиторных занятий	112
Лекции	26
Лабораторные занятия	78
СР, всего по учебному плану	32
Зачет	8

Волгоград 2018

Директор ИП и ПК

_____ В.В. Шеховцов

Руководитель УЦ «Центр дополнительного
образования детей»

_____ М.В. Щербаков

Разработчик:

Вед. программист кафедры «САПР и ПК»

_____ А.П. Пеньковская

Одобрена комиссией по ДО НМС ВолгГТУ

Протокол № _____ от «___» _____ 2018 г.

ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Учебная программа дополнительная общеразвивающая «Детская школа-студия компьютерной анимации» объемом 144 часов предназначена для обучения учеников школ, лицеев, гимназий, а также студентов колледжей с целью получения ими дополнительных знаний в области компьютерной графики и анимации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Освоение программы позволяет получить информацию о различных видах компьютерной графики, основах изобразительного искусства, основах мультипликации и компьютерной анимации, получить практические навыки по работе с векторной и растровой графикой, созданию анимационных роликов и их озвучиванию с использованием современного программного обеспечения. Освоение программы в полном объеме позволяет слушателям существенно повысить уровень практических знаний и навыков, необходимых для работы в области компьютерной графики и анимации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Знания в области компьютерной графики и компьютерной анимации.
2. Способность осуществлять практическую работу с векторной и растровой графикой, созданию анимационных роликов и озвучиванию анимационных фильмов с использованием современного программного обеспечения.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

№	Наименование учебных модулей	Часы			
		Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Контроль усвоения материала
1	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Растровая и векторная графика. 2d и 3d графика. Разрешение изображения. Цветовые модели. Цветовая палитра. Параметры растровых изображений. Формат графических файлов. Преобразование форматов.	4	4	1	0,5 зачет
2	Основы изобразительного искусства. Композиция, ее законы. Композиционные приемы. Виды и типы композиции. Графические приемы изображения формы на плоскости. Общие понятия о перспективе. Цвет и свет. Основные цвета. Круг естественных цветов. Дополнительные цвета. Цветовая гармония. Правила цветорешения.	4	6	1	0,5 зачет
3	Работа с векторной графикой. Основные понятия. Цветовые палитры. Рабочие инструменты. Приемы создания изображений. Контур и заливка. Кривые. Работа с узлами. Обработка векторных изображений. Работа с текстом. Слои. Экспорт-импорт изображений.	4	16	6	0,5 зачет
4	Работа с растровой графикой. Основные понятия. Сравнение интерфейсов программ. Приемы обработки изображений. Способы выделения. Режимы наложения цвета. Цветовая коррекция. Слои, их свойства, копирование свойств. Работа с выделенной областью. Маска и маскирование. Фильтры, их типы и особенности.	4	16	6	0,5 зачет
5	Основы мультипликации. Основные понятия. Технология создания мультфильмов. Разработка сценария. Разработка персонажа. Основные принципы мультипликации.	2	2	1	0,5 зачет
6	Введение в компьютерную анимацию.	2	2	1	0,5

	Основные понятия. Виды анимации. Технологии создания. Покадровая и программная анимация.				зачет
7	Создание анимационных роликов. Особенности интерфейса программы. Работа с хронометрической линейкой. Символ (экземпляр) и особенности работы с ним. Слои. Библиотеки. Tween-анимация (motion). Анимация формы (shape). Движение по траектории. Метки. Интерактивные элементы – кнопки. Особенности использования. ActionScript. Экспорт ролика, свойства.	4	26	15	0,5 зачет
8	Озвучивание анимационных фильмов. Музыкальное сопровождение ролика. Форматы хранения звука в компьютере. Программы, используемые для создания звукового сопровождения мультфильмов. Подбор фоновой музыки. Звуковые эффекты. Озвучивание героев мультфильмов голосом. Запись голоса. Обработка записанного материала.	2	6	1	0.5 зачет
9	Зачет итоговый	-	-	-	4
	Итого	26	78	32	8
		144			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Таблица 2

Дидактические единицы	Объем в часах	Сроки реализации (со дня начала занятий)
1. Введение в компьютерную графику	9,5	1-я недели
2. Основы изобразительного искусства	11,5	2 и 3-я недели
3. Работа с векторной графикой. Основные понятия	26,5	4,5,6,7 и 8-я недели
4. Работа с растровой графикой. Основные понятия	26,5	9,10,11,12 и 13-я недели
5. Основы мультипликации	5,5	14-я неделя
6. Введение в компьютерную анимацию	5,5	15-я неделя
7. Создание анимационных роликов	45,5	16,17,18,19,20,21,22,23,24,25 и 26-я недели
8. Озвучивание анимационных фильмов	9,5	27-я неделя
9. Зачет итоговый	4	28-я неделя
Всего	144	28 недель

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Чтение лекций рекомендуется в аудиториях, оснащенных наглядными пособиями и мультимедийными средствами, позволяющими в ходе занятий высвечивать слайды, рисунки и фотографии объектов, а также демонстрировать учебные фильмы.

Лабораторные занятия рекомендуется в компьютерных классах, оснащенных компьютерами с программными продуктами, обеспечивающими выполнение работ по компьютерной графике и двумерной анимации.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

По каждому разделу программы осуществляется контроль усвоения материала в виде зачетов (см. учебный план). Аттестация слушателей осуществляется на основе итогового зачета по все разделам программы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Основы обработки графических изображений при помощи растрового редактора Adobe Photoshop [Электронный ресурс] : метод. указания / сост. Т. В. Уварова; ВолгГТУ. – Волгоград, 2016. – 14 с. Режим доступа: <http://library.vstu.ru/ebsvstustaticpage?command=search>
2. Учебный практикум по компьютерной графике [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч. 1 : Основы работы с векторной графикой в CorelDRAW / Е. Д. Беришева, А. Э. Панфилов ; КТИ (филиал) ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2015. - 156 с. - ISBN 978-5-9948-1751-3.
3. Петрухин, А. В. Практикум по компьютерной графике : учеб. пособие / А. В. Петрухин, Т. В. Уварова, А. В. Матохина. – Волгоград : Изд-во ВолгГТУ, 2011. – 80 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://library.vstu.ru/ebsvstustaticpage?command=search>

4. Петрухин, А. В. Практикум по компьютерной графике [Текст] : учеб. пособие / А. В. Петрухин, Т. В. Уварова, А. В. Матохина. – Волгоград : Изд-во ВолгГТУ, 2011. – 80 с. (ИБЦ 27 экз.)
5. Крапивенко, А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 274 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70759>
6. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский . - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 444 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93007>

Дополнительная:

1. Федунец, Н.И. Применение мультимедийных технологий в образовании [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.И. Федунец, И.В. Ярощук. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2006. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3510>
2. Современные мультимедийные информационные технологии. Под редакцией профессора Алексева А.П. Учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Алексеев [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92997>
3. Попов, В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Часть 7. Мультимедиа [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Москва : Финансы и статистика, 2007. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65927>