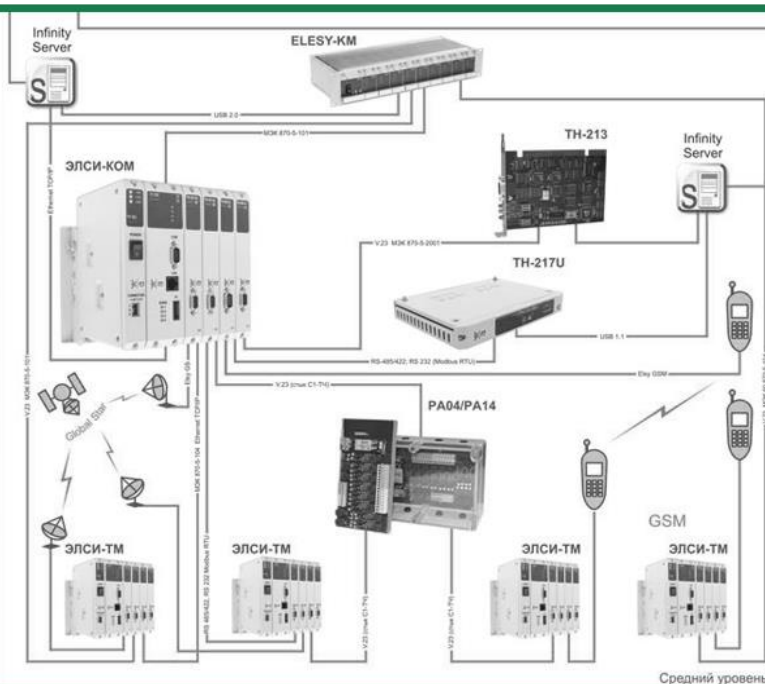


бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«ОМСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



Компьютерная графика и анимация





УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа


Л.В. Гурьян
подпись ФИО

12 2019 г.

М.П.

Компьютерная графика и анимация

ОДОБРЕНО
Протокол заседания
Научно-методического совета
№ 3 от 05.12.2019 г.

г. Омск, 2019



Программа дополнительного образования для школьников «Компьютерная графика и анимация» (далее программа) разработана на основе: Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 № 2765-р «Об утверждении концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы».

Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020» годы.

Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г.

Устава БПОУ «Омский АТК», утвержденного распоряжением Министерства образования Омской области от 11.09.2014 № 2975 с изменениями от 29.04.2015 №1774 и от 07.09.2015 №3451.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Омский автотранспортный колледж»

Разработчики: **Иванова Вера Алексеевна** преподаватель БПОУ «Омский АТК»

© Иванова В.А.

© БПОУ «Омский АТК»



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт образовательной программы дополнительного образования «Компьютерная графика и анимация»	4
2. Структура и содержание программы	5
3. Условия реализации программы	9
4. Контроль и оценка результатов освоения программы	12



1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ»

1.1. Область применения программы

Образовательная программа «Компьютерная графика и анимация» рассчитана на изучение основ компьютерной графики и анимации в системе дополнительного образования школьников. Уровень усвоения – общекультурный. Программа способствует определению с выбором профессии и востребована среди современной молодежи.

Во время занятий учащийся получит все необходимые знания, с помощью которых он сможет самостоятельно создавать графические объекты, анимированные ролики, и многое другое.

Она способствует развитию интеллектуальных способностей личности и расширению кругозора. Программа предназначена для школьников от 14 до 17 лет, интересующихся компьютерной графикой и разработкой мультимедиа-приложений.

1.2. Цели и задачи программы – требования к результатам освоения

Цели программы: создание условий для развития творческого потенциала учащихся в процессе создания компьютерных рисунков и анимированных роликов.

Программа предусматривает умственное, нравственное, эстетическое воспитание и развитие детей в соответствии с возрастным и индивидуальным психофизиологическим развитием, подготовку их к самостоятельной трудовой деятельности. Это обуславливается комплексным характером программы, в рамках которой дети наряду с навыками работы в графических редакторах, получают возможность развития художественных способностей и эстетического вкуса.

Задачи программы:

- расширить представление учащихся о компьютерной графике;
- показать многообразие форматов графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- показать особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики;



- познакомить с назначениями и функциями различных графических программ;
- заложить базовые навыки приемов работы в среде Adobe Photoshop СС;
- заложить базовые навыки приемов работы в среде Adobe Illustrator СС;
- заложить базовые навыки приемов работы в среде Animate СС;
- познакомить с основами цветокоррекции и композиции.
- способствовать развитию креативности и творческого мышления;
- способствовать формированию представления о роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.
- повысить общекультурный уровень учащихся.

Содержание программы дополнительного образования построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел подразделяется на темы.

В программу дополнительного образования включены требования к результатам обучения, которые направлены на формирование новых знаний, умений, навыков.

1.3. Количество часов на освоение программы

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Тематический план программы

Наименование разделов	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Аттестация
Раздел 1. Физические основы компьютерной графики	2	2	–	
Раздел 2. Растровая графика	30	4	26	
Раздел 3. Векторная графика	38	8	30	
Аттестация	2			
Всего:	72	14	56	2



2.2. Содержание программы

Наименование разделов и тем курсов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Физические основы компьютерной графики		2	
Тема 1.1. Введение в компьютерную графику	Содержание	2	
	Виды компьютерной графики. Обзор графических редакторов. Графические форматы. Физические основы компьютерной графики. Соответствие цветов и управление цветом. Особенности векторной графики. Основные свойства векторной графики. Основные свойства растровой графики. Достоинства и недостатки растровой и векторной графики.	2	1
Раздел 2. Растровая графика		30	
Тема 2.1. Редактор растровой графики Adobe Photoshop. Управление слоями и изображением в редакторе растровой графики	Содержание	2	
	Назначение растрового редактора. Теория цвета. Выбор цвета. Цветовые модели. Разрешение и размеры изображений. Пиксель. Глубина цвета. Черно-белые штриховые изображения. Полутоновые изображения. Полноцветные изображения. Работа с и индексированными цветами. Цветовые таблицы и число цветов. Редактор растровой графики Adobe Photoshop. Интерфейс. Настройки программы. Палитры. Панель инструментов и панель параметров. Выделение объектов. Инструменты выделения: прямоугольное выделение, овальное выделение, лассо, магнитное лассо, волшебная палочка, быстрое выделение. Панель свойств инструментов. Параметры. Инструменты создания изображений. Инструменты работы с контурами. Инструменты рисования. Параметры. Инструменты коррекции изображений. Инструменты ретуширования. Параметры. Инструменты создания фигур. Цветокоррекция. Каналы. Маски. Основные сведения о командах корректировки. Управление слоями. Общие сведения. Видимость слоя. Упорядочивание слоев. Дублирование. Прозрачность и цветовой охват. Параметры.	2	1
Тема 2.2. Работа с текстом. Управление эффектами в редакторе растровой графики. Анимация	Содержание	2	
	Ввод и редактирование текста. Выравнивание текста. Эффекты текста. Палитра «Символ». Отображение панели «Стили». Обзор диалогового окна «Стиль слоя». Применение заданного стиля к слою. Применение стиля другого слоя. Параметры отображения стиля. Фильтры. Стандартные фильтры и их обзор. Смешивание и ослабление эффектов фильтра. Инструменты 3D. Обзор панели 3D. Отображение и настройка панели 3D. Фильтрация отображаемых параметров 3D. Настройки доступа для 3D-сцены. Создание анимированных изображений в Adobe Photoshop. Покадровая анимация. Анимация с использованием ключевых кадров. Настройки.	2	1



	Практические занятия	26	3
	<ol style="list-style-type: none">1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей.2. Создание и редактирование изображений. Рисование и раскраска.3. Векторные контуры фигуры. Работа с масками.4. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры. Работа с фильтрами.5. Техника работы со слоями. Работа со стилями слоев.6. Создание коллажей.7. Фотомонтаж.8. Корректировка цифровых фотографий.9. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн.10. Создание покадровой анимации, часть 1.11. Создание покадровой анимации, часть 2.12. Создание анимации с использованием ключевых кадров, часть 1.13. Создание анимации с использованием ключевых кадров, часть 2.		
Раздел 3. Векторная графика		38	
Тема 3.1. Редактор растровой графики Adobe Illustrator. Основы работы	Содержание	2	
	Окно программы векторного графического редактора. Команды главного меню, панель инструментов. Графические примитивы. Рисование и редактирование базовых фигур. Операции с объектами. Управление масштабом объекта, упорядочение размещение объектов, группировка и соединение объектов. Редактирование геометрической формы объекта, изменение формы с помощью инструментов. Рисование и редактирование объектов произвольной формы, кривая Безье.	2	1
Тема 3.2. Редактор растровой графики Adobe Illustrator. Создание и редактирование изображений	Содержание	2	
	Создание объектов. Работа с цветом, прозрачность объекта, цветоделение. Создание текстовых объектов. Редактирование и форматирование текста. Средства повышенной точности, линейки, сетки, направляющие. Использование растровых изображений. Обработка и цветокоррекция изображений. Использование спецэффектов, перспектива, тень, объём.	2	1
	Практические занятия	14	3
	<ol style="list-style-type: none">1. Основы работы в векторном графическом редакторе.2. Создание декоративного текста.3. Создание изображения в технике свободного рисования.4. Создание визитки, листовки, буклета5. Создание поздравительной открытки, пригласительного письма.6. Создание брошюры.7. Создание афиши, рекламного баннера.		



Тема 3.3. Векторный редактор создания веб-приложений и мультимедийных презентаций Adobe Animate CC. Интерфейс программы	Содержание Рабочее пространство. Сцена. Панель инструментов и панель свойств. Масштабирование сцены. Контур и заливки. Изменение формы контура. Режимы рисования. Выравнивание объектов. Создание групп. Разбитие и группировка объектов. Копирование и вставка объектов. Панель «Библиотека». Импортированная графика. Создание символов.	2 2	1 1
Тема 3.4. Создание анимации в Adobe Animate CC	Содержание Шкала времени. Организация слоев на временной шкале. Вставка кадров. Создание классической анимации движения. Создание кнопок. Создание покадровой анимации. Перекладная анимация. Рисованная анимация (калька). Предварительный просмотр анимации. Сохранение анимации. Публикация анимации.	2 2	1 1
	Практические занятия 1. Создание простых изображений. Работа с цветом и кистями в среде редактора компьютерной анимации Adobe Animate CC. 2. Создание слоев. Работа с текстом. Работа с библиотекой и символами. 3. Создание сложных объектов. 4. Создание автоматической анимации. Анимация вдоль пути. 5. Создание покадровой анимации. 6. Создание и редактирование перекладной анимации. 7. Создание рисованной анимации. Калька. 8. Создание анимации движения трехмерных объектов.	16	3
Аттестация	Публичный показ анимационного ролика	2	
Всего		72	



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы организуется в лабораториях: «Веб-дизайн и разработка» или «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений»

Рабочие столы студентов 2-х местные – 12 шт.;

Рабочий стол преподавателя – 1 шт;

Стулья;

Технические средства обучения:

Проекционная техника.

АРМ – 13 шт. в составе:

Процессор: Core i7 5 8700;

Память: 64 Гб;

Видеокарта: NVidia RTX 8Gb;

Жесткий диск: 2Тб;

SSD: 512Гб;

Монитор: 27 дюймов.

Клавиатура;

Мышь.

Программное обеспечение:

MS Office;

MS Visio Professional;

MS Visual Studio;

Unity 2018.2.9f1;

Adobe Photoshop CC;

Adobe Illustrator CC;

Adobe Animate CC;

Adobe Dreamweaver CC;

Adobe Acrobat Reader;

GIMP;

Notepad⁺⁺;

Sublime Text3;

Web Browser-Firefox Developer Editor;

Web Browser-Crome;

ПО для архивации;



Paint3D;
Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql, yii, laravel);
Visual Studio Pro+Code;
PHP Storm;
Atom Editor;
Web Storm;
Open server Ultimate;
Доступ в локальную сеть ОАТК;
Доступ на образовательный портал ОАТК;
Доступ в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Джорджес, Грегори. 50 эффективных приемов обработки цифровых фотографий с помощью Photoshop.: Пер. с англ. – Б.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 464 с.: ил.
2. Комолова Н.В. Adobe Photoshop CS3. Мастер-класс/ Н.В. Комолова, Е.С. Яковлева. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 752 с.: ил. + Видеокурс (на DVD).
3. Скрылина С.Н. Photoshop CS5. Самое необходимое. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 432 с.: ил. + CD-ROM.

Интернет-источники:

Обучающий курс Adobe Photoshop CS3 для начинающих. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog-kd.narod.ru/lessons_PS/lessons_PS.html/ (Дата обращения 20.11.2019).

Уроки Фотошоп [Электронный ресурс]. Режим доступа:// <http://photoshop.demiart.ru/>(Дата обращения 21.11.2019).

Сайт. Photoshop-master.ru. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infogra.ru/lessons/52-uroka-dlya-osvoeniya-adobe-illustrator/>(Дата обращения 22.11.2019).

Сайт Инфографика и дизайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.Photoshop-master.ru/> (Дата обращения 21.11.2019).



Сайт ВидеоИнфографика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://videoinfographica.com/illustrator-tutorials/> (Дата обращения 21.11.2019)

Сайт NoFollow [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nofollow.ru/video.php?c=RTDyfSIF/> (Дата обращения 21.11.2019).

Сайт YouTube.com. Видео уроки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=Y3R6EGWW7qs/> (Дата обращения 22.11.2019).

Сайт YouTube.com. Видео уроки. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=nDhzbCXdckI/> (Дата обращения 22.11.2019).

Инфоурок. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru/obrazovatel'naya-programma-dopolnitelnogo-obrazovaniya-detey-kompyuternaya-grafika-i-animaciya-2837932.html/> (Дата обращения 22.11.2019).

ЦИТОИС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nofollow.ru/video.php?c=RTDyfSIF/> (Дата обращения 22.11.2019) .



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Умения</u> Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- запускать редактор Adobe Photoshop СС и пользоваться его инструментами;- выделять изображения, используя различные способы выделения;- создавать изображения с помощью различных инструментов;- управлять режимами изображений;- выполнять корректировку цветов;- создавать контуры изображения и маски;- трансформировать изображения;- изменять изображения за счет использования фильтров;- настраивать, создавать и использовать кисти;- работать со слоями;- применять фильтры;- работать с текстом;- выполнять фотомонтаж;- создавать анимационные ролики с использованием покадровой анимации и с использованием ключевых кадров;- запускать Adobe Illustrator СС;- подбирать необходимые инструменты и строить алгоритм действий для воплощения поставленных творческих задач;- использовать возможности работы с цветом, специальными эффектами и стилями;- работать с текстом, использовать палитры цветов;- создавать фигуры, строить блок-схемы и глифы;- компоновать объекты при создании макета;- владеть инструментами векторной программы для создания сложных рисунков;- совмещать векторные и растровые изображения за счет экспорта и импорта файлов;- создавать векторные объекты на основе законов и средств композиции;- разрабатывать графический проект (плакаты, брошюры, логотипы, рекламные баннеры);- запускать редактор создания веб-приложений и мультимедийных презентаций Adobe Animate СС;- пользоваться инструментами рисования;- создавать и модифицировать изображения;- редактировать объекты, работать со слоями;- использовать градиентные и растровые заливки;- создавать анимационные ролики;- применять различные эффекты при создании анимации;- просматривать ролики в среде разработки, среде тестирования	<p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения практических заданий.</p>



Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
и браузере; - выполнять предварительный просмотр публикации в заданном формате.	
<p><u>Знания:</u> Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- физические основы компьютерной графики;- особенности векторной и растровой графики;- недостатки и достоинства векторной и растровой графики;- области применения векторной и растровой графики;- назначение и возможности графического редактора Adobe Photoshop;- понятие и структуру растровых изображений;- основные элементы интерфейса программы;- теорию цвета;- технику работы со слоями;- стили и эффекты слоев;- назначение фильтров;- основные инструменты редактора векторной графики Adobe Illustrator;- базовый набор инструментов и возможности программы для создания изображений;- приемы и инструменты свободного искажения для создания логотипа;- приемы и инструменты закрашивания объектов;- приемы и инструменты работы с текстовыми объектами;- средства обработки готовых рисунков;- возможности цветоведения и колористики;- приемы стилизации, условности изображения;- приемы создания макета (создание логотипа, брошюры, плаката);- назначение и возможности редактора создания веб-приложений и мультимедийных презентаций Adobe Animate CC;- основные элементы интерфейса программы (палитра и панели инструментов, сцена и рабочая область, временная линейка, плавающая панель);- основные понятия, используемые в Adobe Animate CC (символ, слой, шкала времени, ключевой кадр, ролик, скрипт, сцена);- способы создания анимации в среде Adobe Animate CC;- этапы создания ролика;- виды анимации;- свойства основных импортируемых графических форматов (SWF, BMP, GIF, JPEG, WMF);- понятия предварительного просмотра и публикации фильма.	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения практических заданий.

