

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛОСОВСКИЙ ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

ПРИНЯТО:
решением педагогического совета
Протокол от 31.08.2020 г. №1

Утверждено:
Приказом директора МБУ ДО
«Волосовский ЦИТ»
от 31.08.2020 г. №38

**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«Компьютерная графика»**

Возраст обучающихся: 13-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор: Бажутин Валентин Константинович,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Волосовский ЦИТ»

г. Волосово
2020 год

Оглавление

Пояснительная записка	3-4
Учебный план	5
Учебно-тематическое планирование	5
Содержание изучаемого курса	6-7
Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы	8
Средства обучения	8
Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы	10
Список литературы	12
Приложения	13-14

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Компьютерная графика» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09. 2014 года № 1726-р);
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ 996-р от 29.05.15);
- Устава МБУ ДО «Волосовский ЦИТ».

Актуальность программы заключается в необходимости знаний подобного свойства для человека современного компьютеризированного мира и времени цифровых технологий. Учащиеся приобретают необходимые навыки, как для простой обработки фотографии, так и создания собственной визитки, плаката, презентации, анимированного рисунка. Кроме того, они познают изнутри труд художника – графика, что им помогает определиться с профессиональной сферой деятельности на будущее.

Новизной дополнительной образовательной программы: можно считать организацию жизнедеятельности подростковых коллективов как творческих, исследовательских команд, где каждый из школьников занимается своим проектом, и в тоже время работает на общий результат группы. Получив основные знания по созданию графических рисунков и презентаций, воспитанник видит их практическое применение, а именно в создании собственных мультфильмов и фильмов с помощью общедоступных компьютерных программ. Данная программа направлена на развитие постоянного информационно технического образования и самообразования ребенка.

Цель - создание условий для развития творческого потенциала детей средствами компьютерной графики, познание окружающего мира и технического творчества, создание условий для самореализации обучающихся в творчестве.

Задачи:

Обучающие:

- расширить представление учащихся о компьютерной графике;
- сформировать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- показать многообразие форматов графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- показать особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики; методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;

способы получения цветовых оттенков на экране и принтере; методы сжатия графических данных;

- познакомить с назначениями и функциями различных графических программ;
- освоить специальную терминологию;
- развивать навыки компьютерной грамотности.

Развивающие:

- развивать креативность и творческое мышление, воображение школьников;
- формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений;
- предоставление возможности узнать новое в области компьютерной графики, дизайна;
- формирование представления о роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.

Воспитательные:

- повышение общекультурного уровня учащихся;
- вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- формирование эмоционально-ценностного отношения к миру, к себе;
- воспитание у обучающихся стремления к овладению техникой исследования;
- воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Учебная программа разработана для разновозрастных групп от 13 до 18 лет (7 – 11 класс).

Общий объём времени обучения, включая теоретические, практические занятия и выпускную творческую работу составляет 68 академических часов. Обучение осуществляется в течение одного учебного года.

2. Учебный план

Учебный модуль	Количество часов	Формы проведения промежуточной аттестации
Раздел 1. Общие сведения о цифровом видео.	8	Практическая работа
Раздел 2. Изучение интерфейса Adobe After Effects	54	Практическая работа
Раздел 3 Подведение итогов.	6	Практическая работа
Всего:	68	

3. Учебно-тематическое планирование

Наименование раздела, тема	Количество часов
----------------------------	------------------

Раздел 1. Общие сведения о цифровом видео

1	Разрешение. Глубина пикселя	2
2	Качество (компрессия). Цвет	2
3-4	Что такое звук.	4

Раздел 2. Изучение интерфейса Adobe After Effects

5	Импорт и просмотр клипов.	2
6-7	Композиции.	4
8-10	Слои в окне Timeline.	6
11-12	Слои в окне Composition.	4
13-14	Работа с файлами.	4
15-16	Рисование объектов.	4
17-23	Анимация.	14
24-28	Применение эффектов	10
29-31	Создание титров	6

Раздел 3. Подведение итогов

32	Список терминов	2
33	Горячие клавиши	2
34	Итоговое занятие	2
	Всего:	68

4. Содержание изучаемого курса

Раздел 1. Общие сведения о цифровом видео (8 часов)

Тема 1. Разрешение. Глубина пикселя (2 часа)

Теория: Формирование изображения с помощью пикселей. Значение интенсивности, которое (за вычетом единицы) называется глубиной пикселя.

Тема 2. Качество (компрессия). Цвет (2 часа)

Теория: Кодеки или уменьшение размера медиа-файла. Системы кодирования цвета.

Тема 3. Что такое звук. (4 часа)

Теория: Частота дискретизации. Кодировка звука (формат). Моно и стерео. Качество (компрессия).

Раздел 2. Изучение интерфейса Adobe After Effects (54 часа)

Тема 4. Импорт и просмотр клипов. (2 часа)

Теория: Сохранение проекта. Окно Project. Просмотр клипов.

Практические занятия: Импортировать из исходной папки медиафайлы в окно Project.

Тема 5. Композиции. (4 часа)

Теория: Создание новой композиции. Строение окна Timeline. Создание композиции с установками исходного видеофайла. Работа с несколькими композициями.

Практические занятия: Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK. Кодирование цвета в различных графических программах.

Тема 6. Слои в окне Timeline. (6 часов)

Теория: Расположение слоев в окне Timeline. Вставка и порядок расположения слоев в композиции. Подгонка длительности слоев. Управление слоями в окне Timeline.

Практические занятия: С помощью базовых принципов линейного монтажа, в том числе расположению слоев в желаемом порядке друг над другом и один за другим, относительно шкалы времени в окне Timeline составить монтажную дорожку.

Тема 7. Слои в окне Composition. (4 часа)

Теория: Инструментарий. Окна Composition и Layer. Копирование, вставка и дублирование. Разбиение слоя.

Практические занятия: Редактировать слои в окне Composition при помощи соответствующих инструментов.

Тема 8. Работа с файлами. (4 часа)

Теория: Создание нового проекта. Отключенные файлы. Сохранение проекта. Форматы файлов.

Практические занятия: Работа с новым проектом.

Тема 9. Рисование объектов. (4 часа)

Теория: Основы рисования. Опции рисования. Клонирование и стирание линий.

Практические занятия: Рисование с помощью инструментов Brush, Clone Stamp, Eraser.

Тема 10. Анимация (14 часов)

Теория: Создание ключевых кадров анимации. Редактирование ключевых кадров анимации. Основные типы анимации.

Практические занятия: Создание анимации слоев при помощи стандартной техники ключевых кадров.

Тема 11. Применение эффектов (10 часов)

Теория: Панель Effects. Панель Effects Controls. Изменение последовательности эффектов. Настройка эффектов.

Практические занятия: Добавление эффектов к слоям при помощи палитры Effects (Эффекты) и настройка при помощи другой палитры Effect Controls (Управление эффектом) или непосредственно в окне Timeline (Монтаж).

Раздел 3. Подведение итогов (6 часов)

Тема 12. Список терминов в Adobe After Effects (2 часа)

Повтор и закрепление основных терминов в использовании программы.

Тема 13. Горячие клавиши (2 часа)

Повтор и закрепление основных горячих клавиш в АЕ

Тема 15. Итоговое занятие (2 часа)

5. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Формы обучения – очная.

Наполняемость групп– до 10 человек в МБУ ДО «Волосовский ЦИТ».

Режим занятий:– 1 раз в неделю, два академических часа (40 минут), с перерывом в 10 минут.

Общее количество часов по программе: 68 часов.

Формы организации образовательной деятельности обучающихся: групповая, подгрупповая, индивидуальная, индивидуально-групповые, дистанционные, используемые технологии обучения (лекционные, блочно-модульные, дистанционные).

Организация аудиторных, внеаудиторных (самостоятельных) занятий, определение формы аудиторных занятий - учебное занятие, игра, фестиваль, дискуссия, семинар, проектная работа, исследовательская работа.

Форма контроля: практические работы; самостоятельные работы; опросы; защита проекта.

Особенности организации образовательного процесса – осуществляется в соответствии с учебным планом в сформированных разновозрастных группах, постоянного состава.

Занятия проводятся полным составом объединения, но в зависимости от задания предполагает работу в паре или группе, а также индивидуальные занятия при подготовке к конкурсу.

6. Средства обучения

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютерный класс (компьютерная техника последнего поколения (системный блок, монитор, клавиатура, мышка), звуковые колонки, наушники, принтер, сканер, видеокамера, микрофон, мультимедиа проектор, экран, наличие доступа в интернет, кабинет, оборудованный согласно правилам пожарной безопасности); стулья, столы согласно наполняемости группы;

- программное обеспечение;

- Редакторы Adobe After Effects.

Средства обучения:

- комплект учебно-наглядных пособий;

- видеоуроки по обучению работы с программами;

- комплект учебно-методической документации по дисциплине;

- перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Обучающийся должен овладеть основами компьютерной графики, а именно должен 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;
- методы сжатия графических данных;
- проблемы преобразования форматов графических файлов;
- назначение и функции различных графических программ.

В результате освоения практической части образовательной программы, обучающиеся должны уметь:

1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Adobe After Effects, 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 объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, 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;
- раскрашивать чёрно-белые эскизы и фотографии;
- применять к тексту различные эффекты.

8. Система оценки результатов освоения общеразвивающей программы

Контроль и оценка результатов освоения курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся в центре осуществляется педагогом дополнительного образования по каждой изученной теме (разделу). Текущий контроль может проводиться в следующих формах: опрос, диктант, тестирование, реферат, контрольная работа, контрольное соревнование, конкурс творческих работ, защита творческих проектов, зачет, нетрадиционные формы контроля (игры, викторины, кроссворды), игра, конкурс.

Промежуточная аттестация

Основными формами проведения промежуточной аттестации обучающихся являются: тестирование, опрос, диктант, реферат, собеседование, наблюдение, контрольная работа, защита творческого проекта, контрольное соревнование, викторина, зачет, выставка, творческий отчет. Педагог выбирает форму промежуточной аттестации самостоятельно с учетом содержания реализуемой дополнительной общеразвивающей программы и документов, регламентирующих промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация

Основными формами проведения итоговой аттестации обучающихся являются: тестирование, диктант, защита творческого проекта, экзамен, творческий отчет.

Оценка достижения планируемых результатов

Критерии оценки результатов текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

1) Критерии оценки теоретической подготовки обучающихся:

- соответствие теоретических знаний программным требованиям;
- осмысленность и свобода владения специальной терминологией.

2) Критерии оценки практической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня практических умений и навыков программным требованиям;
- свобода владения специальным инструментом, оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания.

Результаты текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации представляются как уровень успешности освоения дополнительной общеразвивающей программы:

- Высокий уровень – 100-81% - обучающийся умеет применять полученные знания и умения для выполнения самостоятельных заданий, его деятельность отмечена умением самостоятельно оценивать различные ситуации, явления, факты, выявлять и отстаивать личную позицию.

- Средний уровень – 80-60 % - обучающийся воспроизводит основной программный материал, выполняет задания по образцу, обладает элементарными умениями учебной деятельности, самостоятельно применяет знания в стандартных ситуациях, исправлять допущенные ошибки.

- Низкий уровень – менее 60 % - обучающийся различает объекты изучения, воспроизводит незначительную часть программного материала, с помощью педагога выполняет элементарные задания.

Практическая работа проводится педагогом в форме творческой защиты проекта. Мониторинг успеваемости осуществляется согласно Приложению 2. Система оценивания – безотметочная (зачет/незачет). Используется только словесная оценка достижений обучающихся.

9. Список литературы

1. Иллюстрированный самоучитель по Adobe After Effect / <https://video.demiart.ru/>
2. Сайт Videosmile/ <https://videosmile.ru/>
3. Сайт <https://videoinfographica.com/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарный учебный график к дополнительной общеразвивающей программе «Компьютерная графика» на 2020 -2021 учебный год

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

Общеразвивающая программа	«Компьютерная графика» технической направленности	
Сроки освоения	1 год	
Начало учебного года	С _1_ сентября 2020 года	
Учебные периоды	<u>1-ый период (1-ое полугодие)</u> с _1_ сентября по _30_ декабря 2020 года <u>2-ой период (2-ое полугодие)</u> С _11_ января по _29_ мая 2021 года	
Продолжительность учебного года	34 недели	
Количество учебных недель по полугодиям	первое учебное полугодие	второе учебное полугодие
	32	36
Продолжительность учебной недели. Комплектование групп	Продолжительность учебной недели – 5 дней. Занятия проводятся по группам. Групповые – _10_ человек (а)	
Режим занятий	Четверг: 17.30-18.10; 18.20-19.00 Продолжительность занятий – 40 минут (академический час), с перерывом в 10 минут	
Учебная нагрузка в неделю	1 год обучения (2 час в неделю) 1 раз в неделю по 2 часа	
Праздничные дни	Согласно календарю праздничных дней, утвержденному Министерством труда и социального развития РФ праздничные дни <u>в первом полугодии:</u> 04 ноября 2019 года; <u>во втором полугодии:</u> 1- 10 января 2021; 23 февраля – 2021; с 08 марта – 2021; 1-3 и 9-10 мая 2021 года.	
Промежуточная аттестация	С 20 апреля по 20 мая (согласно Положению об аттестации обучающихся)	
Окончание учебного года	29 мая 2021 года	
Каникулы в учреждении	<u>Осенние</u> – _____ <u>Зимние</u> – продолжительность каникул определяется количеством праздничных дней, согласно календарю праздничных дней, утвержденному Министерством труда и социального развития РФ. <u>Весенние</u> – _____ <u>Летние</u> – с 01 июня по 31 августа 2021 года. В летнее время – реализация досуговых образовательных программ. Учебно-тренировочные сборы по графику.	
Учеба в период каникул	<u>В период школьных каникул</u> занятия проводятся в соответствии с учебным планом.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Критерии оценки учебных результатов программы

Система контроля основана на следующих принципах:

1. Объективности (научно обоснованное содержание тестов, заданий, вопросов и т.д.; адекватно установленные критерии оценивания; одинаково справедливое отношение педагога ко всем обучающимся).
2. Систематичности (проведение контроля на всех этапах обучения при реализации комплексного подхода к диагностированию).
3. Наглядности, гласности (проведение контроля всех обучаемых по одним критериям; оглашение и мотивация оценок; составление перспективных планов ликвидации пробелов).

Работа обучающихся, оценивается по результатам освоения программы (высокий, средний и низкий уровни). По предъявлению знаний, умений, навыков. Возможности практического применения в различных ситуациях - творческого использования.

Высокий уровень освоения программы	Обучающийся демонстрирует высокую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, которая является содержанием программы; показывает широкие возможности практического применения в собственной творческой деятельности приобретенных знаний умений и навыков.
Средний уровень освоения программы	Обучающийся демонстрирует достаточную заинтересованность в учебной и творческой деятельности, которая является содержанием программы; может применять на практике в собственной творческой деятельности приобретенные знания умения и навыки.
Низкий уровень освоения программы	Обучающийся демонстрирует слабую заинтересованность в учебной и творческой деятельности, которая является содержанием программы; не стремится самостоятельно применять на практике в своей деятельности приобретенные знания умения и навыки