Управление народного образования администрации

г. Мичуринска Тамбовской области

Центр цифрового образования детей «IT – Куб» (структурное подразделение

МАОУ СОШ №5 «НТЦ им. И.В. Мичурина»)

Принята на заседании

педагогического совета центра

цифрового образования детей

«IT – КУБ» МАОУ «СОШ №5 НТЦ

имени И.В. Мичурина»

Протокол № 7

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ №5 НТЦ

имени И.В. Мичурина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С.Б. Болдырева

Приказ № 102-ОД

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**ТЕХНИЧЕСКОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Компьютерная анимация»**

**Уровень освоения – базовый**

**Возраст учащихся 12-17 лет**

**Срок реализации – 2 года**

Автор-составитель:

Карасев Максим Николаевич

педагог дополнительного образования

г. Мичуринск, 2022

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Учреждение | МАОУ «СОШ №5 «НТЦ им. И.В. Мичурина» |
| 2. Полное название программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической и творческой направленности «Компьютерная анимация» |
| 3. Сведения об авторах |  |
| 3.1. Ф.И.О., должность автора | Карасев Максим Николаевич, педагог дополнительного образования |
| 4. Сведения о программе: |  |
| 4.1. Дата разработки | 2022 г. |
| 4.2. Нормативная база: | 1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  2.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;  3.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;  4.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;  5.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования»;  6.Устав центра цифрового образования детей «IT-КУБ» структурного подразделения МАОУ «СОШ № 5 НТЦ имени И. В. Мичурина»;  7. Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность центра цифрового образования детей «IT-КУБ» структурного подразделения МАОУ «СОШ № 5 НТЦ имени И. В. Мичурина». |
| 43. Область применения | дополнительное образование |
| 4.3. Направленность | Техническая |
| 4.4. Тип программы | Модифицированная |
| 4.5. Вид программы | дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа |
| 4.6. Образовательная область | Компьютерная техника и рисование |
| 4.7.Уровень освоения | Ознакомительный |
| 4.8. Возраст учащихся | 12 – 17 лет |
| 4.7. Продолжительность обучения | 2 года |

**Информационная карта программы**

**Блок № 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»**

# 1.1Пояснительная записка

**Актуальность и практическая значимость программы**

Содержание программы дополнительного образования детей «Компьютерная анимация» соответствует научно – технической направленности и способствует развитию мотивации личности ребенка к познанию и творчеству, создает условия для творческой самореализации детей современными средствами информационно – коммуникативных технологий. В целом, обучение компьютерным технологиям через графику и анимацию позволит создать благоприятную ситуацию для приобщения ребенка к новому миру современных технологий.

Актуальность данной программы обусловлена информационным развитием современного общества и компьютерная графика – одно из наиболее бурно развивающихся направлений информационных технологий в образовательном процессе. Компьютерная графика и анимация являются одним из наиболее перспективных и популярных направлений современной информатики. Визуальная составляющая современных информационных технологий базируется на основе красочных графических элементов, разнообразных видов анимации, интерактивных элементов управления. Любой продукт информационных технологий не будет привлекать внимания пользователя без графической и анимационной составляющей. Создание продукта, содержащего "коллекции изображений, текстов и данных, сопровождающихся звуком, видео, анимацией и другими визуальными эффектами, включающего интерактивный интерфейс и другие механизмы управления" составляют основу компьютерной графики и анимации. Мультимедиа - сумма технологий, позволяющих компьютерам вводить, обрабатывать, хранить, передавать и выводить такие типы данных, как текст, графика, анимация, оцифрованные неподвижные отображения, видео, звук, речь.

**Новизна** данной программы обусловлена активным использованием средств анимации, которые затрагивают широкий спектр направлений в информационных технологиях. Это: графика (векторная, растровая), веб технологии.

**Отличительная особенность программы** является использование кейс-метода, который основан на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций (кейсов) и ориентирован на формирование готовности обучающихся решать практические задачи и находить решение в реальных, жизненных, а также проблемных ситуациях.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в учете возрастных особенностей обучающихся, широкими возможностями социализации, получения (в процессе развития) трудовых навыков и пространственного мышления. Отличительной особенностью данной программы является наличие механизма формирования творческой личности, формирование навыков в области начального технически творческого развития, а также овладение навыками работы в коллективе.

Темы для разработки анимационного проекта подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных художественных задач, расширять кругозор ребенка в самых разных областях человеческой жизни. В организуемой деятельности детям предоставляется право выбирать самостоятельно тот или иной конкретный художественный объект в рамках темы. Программа учит детей осмысленному, творческому подходу к разработке анимационного проекта. В основе обучения компьютерной анимации лежит индивидуальный и дифференцированный подход.

**Возраст учащихся, на которых рассчитана образовательная программа:** программа предназначена для детей в возрасте от 12 до 17 лет.

**Условия набора обучающихся:** для обучения в объединении принимаются все желающие, независимо от уровня первоначальных знаний.

**Состав группы:** постоянный. Нормы наполнения групп – 10 – 12 человек.

**Объем и срок освоения программы:** срок реализации программы 2 учебного года (1 учебный год – 144 часа, 2 учебный год – 144 часа.).

**Формы обучения:** программа предполагает использование очной и дистанционной формы обучения и направлена на обогащение творческого воображения, мышления и развития первоначальных навыков компьютерной анимации.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:** на первом и втором годах обучения, для учащихся: по 2 академических часа в день, 2 раза в неделю. Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между академическими часами – 10 минут.

Для организации продуктивной совместной деятельности и соблюдения необходимого баланса между обучением и развитием учащихся используются многообразные формы работы: учебное занятие, индивидуальные и коллективные творческие проекты, выставки, соревнования.

**1.2 Цель и задачи программы**

**Цель:** формирование навыков работы с компьютерной графикой и развитие творческого потенциала учащихся в процессе разработки, анимационных проектов.

**Задачи**:

***Обучающие:***

- теоретическое и практическое изучение технологий применения мультимедийных технических и программных средств по созданию и обработки компьютерной графики и анимации;

- применение продуктов компьютерной графики и анимации в пользовательской среде;

- приобретение навыков по ведению собственного анимационного проекта;

- освоение базовых навыков видео-монтажа;

- приобретение базовых практических знаний и навыков, необходимых для самостоятельной разработки мультипликации, коротких Gif анимаций, презентаций, интерактивных элементов для web-публикаций и различных приложений, а также для разработки объектов растровой, векторной и трехмерной графики;

- приобретение базовых навыков для создания собственной, полноценной мультипликации в различных стилях.

- приобретение творческих навыков работы в следующих программах: Krita Adobe Premier pro, Dragon Frame, Moho 13 pro и др.

***Развивающие:***

формирование познавательной и творческой деятельности воспитанников;

развитие эмоциональных возможностей детей в процессе создания творческих проектов по анимации и графике;

улучшение памяти, мышления, воображения.

развивать творческую инициативу и самостоятельность;

развивать память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;

развивать творческие способности и логическое мышление учащихся;

развивать коммуникативные способности учащихся, умение работать в группе;

развивать словарный запас, умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

развивать умение осуществлять простейшие операции с графическими файлами;

развивать моторные навыки учащихся, образное мышление, внимание, фантазию, пространственное воображение, творческие способности;

развивать умение довести решение задачи до работающего проекта;

развивать умение творчески подходить к решению задачи;

развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

развивать умения решать нестандартные соревновательные и творческие задачи;

развивать навыки презентационной деятельности.

***Воспитательные:***

формировать творческое отношение к выполняемой работе;

содействовать формированию информационной культуры посредством работы с программным продуктом;

воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда;

создавать положительную эмоциональную атмосферу на занятиях;

формировать коммуникативную и общекультурную компетенции;

формировать культуру общения в группе;

способствовать формированию установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;

создавать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и ограничений;

сформировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе;

сформировать умение обосновывать принятые решения, в т.ч. технические;

воспитать личную ответственность за порученное дело;

сформировать навыки работы в команде (коллективе);

способствовать получению опыта творческой деятельности с использованием современных технологий.

**1.3 Содержание программы**

**Учебный план первый учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | | **Формы аттестации/контроля** |
| ***Теория*** | ***Практика*** |
|  | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 1 | 1 |  | Опрос учащихся, проверка текущих знаний о теории анимации, навыках работы с графическими редакторами |
|  | Знакомство с Национальной технологической инициативой и Национальной технологической олимпиадой | 1 | 1 |  | Демонстрация целей и задач, предварительная проверка желания учеников принять участие в НТО |
| **1** | **Ведение в компьютерную графику и анимацию** | **32** | **10** | **22** | Опрос, педагогическое наблюдение, тестирование, выполнение заданий по работе с компьютерной графикой. |
| 1.1. | Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif анимации | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.2. | Векторная и покадровая анимации. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.3. | Flash анимация. Управляемая анимация | 5 | 2 | 3 |  |
| 1.4. | Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.5. | Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.6. | Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.7. | Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек | 4 | 1 | 3 |  |
| 1.8. | Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование создание бекграундов для анимации | 5 | 2 | 3 |  |
| **2.** | **Изучение технических возможностей графического редактора** | **42** | **17** | **25** | Тестирование, опрос, практическая работа по взаимодействию с графическими редакторами |
| 2.1. | Основы растровой графики в Krita. Создание сложных растровых объектов. Группировка, слияние, трансформация растровых фигур | 16 | 6 | 10 |  |
| 2.2. | Использование клипартов растровой графики | 3 | 1 | 2 |  |
| 2.3. | Текст в Krita. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование | 6 | 4 | 2 |  |
| 2.4. | Создание сложных графических объектов с использованием инструментов программы Krita | 17 | 6 | 11 |  |
| **3** | **Компьютерная анимация в технике стоп моушен. Создание обще группового видеоролика** | **26** | **10** | **16** | Самостоятельная практическая работа по созданию анимации в стиле стоп моушен |
| 3.1. | Знакомство с принципами видеосъемки в технике стоп моушен. Знакомство с программой Dragon Frame. Подготовка сценария | 10 | 4 | 6 |  |
| 3.2. | Съемка видеоролика. Сохранение и экспорт | 6 | 2 | 4 |  |
| 3.3. | Постобработка и монтаж. Наложение аудио и видеоэффетов | 10 | 4 | 6 |  |
| **4** | **Создание Gif анимаций в графическом редакторе Krita. Создание персонального короткого мультфильма** | **40** | **10** | **30** | Создание персонального короткометражного мультипликационного фильма |
| 4.1. | Анимация в Krita. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование | 2 | 1 | 1 |  |
| 4.2. | Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Krita | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.3. | Создание мультфильма с использованием инструментов программы Krita | 2 |  | 2 |  |
| 4.4. | Знакомство с техникой анимации - перекладка | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.5. | Создание сценария для будущего мультфильма | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.6. | Сториборд и аниматик. Различие и способы создания | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.7. | создание сториборда и аниматика для собственного мультфильма | 1 |  | 1 |  |
| 4.8. | Основы создание фонов для анимации. Сцена и композиция | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.9. | Создаем фоны для собственного мультипликационного фильма | 3 |  | 3 |  |
| 4.10. | Дизайн персонажа. Создание персонажа для техники перекладка | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.11. | Создаем персонажей для собственного мультфильма. | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.12. | Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.13. | Снимаем и создаем анимационный, короткометражный фильм | 1 |  | 1 |  |
| 4.14. | Основы аудио дизайна и монтажа звука и озвучения | 2 | 1 | 1 |  |
| 4.15 | Озвучиваем и монтируем короткометражный анимационный фильм. | 1 |  | 1 |  |
|  | **Итоговое занятие. Защита творческих проектов. Фестиваль мультипликации** |  |  | 2 | Презентация и защита творческого проекта. Проведение фестиваля мультипликации |
| **ИТОГО:** | | **144** | **54** | **90** |  |

**Учебный план второй учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | | **Формы аттестации/контроля** |
| ***Теория*** | ***Практика*** |
|  | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 1 | 1 |  | Опрос учащихся, проверка текущих знаний о теории анимации, навыках работы с графическими редакторами |
|  | Знакомство с Национальной технологической инициативы и Национальной технологической олимпиады | 1 | 1 |  | Демонстрация целей и задач, предварительная проверка желания учеников принять участие в олимпеаде |
| **1** | **Знакомство с программой Moho 13 Pro. Векторная графика** | **34** | **13** | **21** | Опрос, педагогическое наблюдение, тестирование, выполнение заданий по работе с компьютерной графикой. |
| 1.1. | Основные инструменты программы Moho 13 Pro | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.2. | Векторная графика. Принципы работы и создания | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.3. | Использование слоев при создании анимации. Скорость анимации. Покадровая анимация | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.4. | Создаем анимацию «Воздушные шары» Анимация столкновения нескольких объектов. Слои | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.5. | Эффекты анимации вращения объектов, анимация прозрачности. Покадровая анимация с использованием слоев и маски. Стили слоя | 2 | 1 | 1 |  |
| 1.6. | Инструменты трансформации и деформации. Анимация вращения | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.7. | Рисуем и анимируем мультипликационного героя «Смайлик» | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.8. | Основы работы с цветом и градиентными заливками. Создание сложных цветовых переходов, наложение слоев с использованием различных цветовых режимов | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.9 | Анимация цвета. Градиентные заливки, текстуры и т. п. Эффекты анимации с цветовыми переходами, анимация прозрачности | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.10 | Рисуем и анимируем мультипликацию «Космические войны» Эффекты создания беспорядка объектов слоя и рельефа слоев | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.11 | Кисти и стили слоя. Настройка кистей, библиотеки. Создание своих кистей в графическом редакторе крита, для создания фона анимации | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.12 | Использование визуальных эффектов в анимации | 3 | 1 | 2 |  |
| 1.13 | Создание анимированного баннера для веб. страниц. Изменение информации в анимированном баннере. Взаимодействие статики и динамики | 3 | 1 | 2 |  |
| **2.** | **Риггинг. Основы** | **40** | **14** | **26** | Тестирование, опрос, практическая работа по взаимодействию с графическими редакторами |
| 2.1. | Скелет в анимации. Риггинг и его основы | 8 | 3 | 5 |  |
| 2.2. | Способы создания скелета персонажа | 8 | 3 | 5 |  |
| 2.3. | Создаем скелет внутри простого персонажа | 7 | 2 | 5 |  |
| 2.4. | Работа со скелетом для анимирования | 8 | 3 | 5 |  |
| 2.5. | Анимация простого персонажа через скелет | 9 | 3 | 6 |  |
| **3** | **Работа со сценой и библиотеками изображений** | **20** | **6** | **14** | Самостоятельная практическая работа по созданию анимации в стиле стоп моушен |
| 3.1. | Что такое сцена в Moho 13 Pro. Принципы создания | 3 | 1 | 2 |  |
| 3.2. | Создание сцены | 3 | 1 | 2 |  |
| 3.3. | Библиотеки изображение. Принципы использования | 3 | 1 | 2 |  |
| 3.4. | Создаем изображение на основе элементов библиотеки | 2 |  | 2 |  |
| 3.5. | Использование и изменение шаблонов библиотеки | 3 | 1 | 2 |  |
| 3.6. | Создание личных шаблонов изображений для работы | 3 | 1 | 2 |  |
| 3.7. | Загрузка интерактивных элементов: анимации, видео, flash технологии | 3 | 1 | 2 |  |
| **4** | **Создание мультфильма в Toon Boom Harmony (Moho 13 Pro)** | **36** | **16** | **30** | Создание персонального короткометражного мультипликационного фильма |
| 4.1. | Знакомство с техникой анимирования – перекладка | 4 | 2 | 2 |  |
| 4.2. | Создание сценария для будущего мультфильма | 4 | 2 | 2 |  |
| 4.3. | Сториборд и раскадровка. Различие и способы создания | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.4. | Создание сториборда и раскадровки для собственного мультфильма. | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.5. | Основы создание фонов для анимации. Сцена и композиция | 5 | 2 | 3 |  |
| 4.6. | Создаем фоны для собственного мультфильма | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.7. | Дизайн персонажа. Создание персонажа для техники перекладка | 3 | 1 | 2 |  |
| 4.8. | Создаем персонажей для собственного мультфильма. | 5 | 2 | 3 |  |
| 4.9. | Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.10. | Создаем фильм | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.11. | Основы аудио дизайна и монтажа звука и озвучения | 4 | 1 | 3 |  |
| 4.12. | Озвучиваем и монтируем мультфильм | 4 | 1 | 3 |  |
|  | **Итоговое занятие. Защита творческих проектов. Фестиваль мультипликации** | 2 |  | 2 | Презентация и защита творческого проекта. Проведение фестиваля мультипликации |
| **ИТОГО:** | | **144** | **51** | **93** |  |

**1.4 Содержание учебного плана**

**Первый год обучения**

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

*Теория.* Введение в основы мультипликации и компьютерной графики. История мультипликации в России и мире. Применение компьютерной графике в медийно культурном пространстве. Техника безопасности.

Знакомство с национальной технологической инициативы и Национальной технологической олимпиады

*Теория.* Демонстрация целей и задач, предоставление информация и ответа на вопрос, что из себя представляет данный проект и какие возможности предоставит в будущем. Предварительная проверка желания учеников принять участие в олимпиаде.

Раздел 1. Введение в компьютерную графику и анимацию

Тема 1.1. Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif анимации

*Теория.* Знакомство с базовыми принципами создания анимации, типы анимации, история мультипликациии

*Практика.* Создание простейших анимаций в графическом редакторе.

Тема 1.2. Векторная и покадровая анимации. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации

*Теория.* Разбор принципов создания векторной и покадровой анимации. Разбор вариантов форматов экспорта анимации.

*Практика.* Сохранение и рендер анимационных проектов, в разных форматах.

Тема 1.3. Flash анимация. Управляемая анимация

*Теория.* Ознакомление с видами flash анимации.

*Практика.* Создание спрайтов flash анимации.

Тема 1.4. Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы

*Теория.* Разбор принципов создания простых web страниц. Разбор методов встраивания анимации в web страницы.

*Практика.* Создание простой web страницы. Встраивание анимации в web страницу.

Тема 1.5. Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста

*Теория.* Разбор принципов создания анимации бегущей строки в web страницах.

*Практика.* Добавление анимации бегущей строки в web страницу.

Тема 1.6. Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов

*Теория.* Разбор растровой графики при создании анимации. Методы экспорта анимации при создании фото клипартов.

*Практика.* Анимирование клипартов и дальнейший экспорт.

Тема 1.7. Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек

*Теория.* Разбор графических библиотек графического редактора. Использование графических библиотек при создании анимации. Правильный экспорт проекта, при использовании графических библиотек.

*Практика.* Применение графических библиотек в анимационном проекте. Экспорт анимации, при использовании графических библиотек в проекте.

Тема 1.8. Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование создание бекграундов для анимации

*Теория.* Основы трехмерного редактора, изучение основ простого трехмерного моделирования.

*Практика.* Создание простого трехмерного фона для использовании его при создании мультипликации.

Раздел 2. Изучение технических возможностей графического редактора

Тема 2.1. Основы растровой графики в Krita. Создание сложных растровых объектов. Группировка, слияние, трансформация растровых фигур

*Теория.* Разбор принципов работы в графическом редакторе Krita. Методы создания сложных растровых объектов.

*Практика.* Создание сложно композиционного изображения в графическом редакторе Krita.

Тема 2.2. Использование клипартов растровой графики

*Теория.* Методы применения клипартов в сложных графических объектах.

*Практика.* Применение клипартов при создании графического проекта.

Тема 2.3. Текст в Krita. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование

*Теория.* Методы использования текстового движка в графических редакторах. Принципы работы с анимацией текста.

*Практика.* Создание текста в графическом редакторе. Наложение эффектов и анимация текста.

Тема 2.4. Создание сложных графических объектов с использованием инструментов программы Krita.

*Теория.* Методы финального рендера сложных графических объектов, основы подготовки сложных графических объектов к анимации.

*Практика.* Реализация финального рендара сложных графических объектов.

Раздел 3. Компьютерная анимация в технике стоп моушен. Создание обще группового видеоролика

Тема 3.1. Знакомство с принципами видеосъемки в технике стоп моушен. Знакомство с программой Dragon Frame. Подготовка сценария

*Теория.* Ознакомление с методами создания анимации в стиле стоп моушен. Принципы работы фото оборудования для создания стоп моушен анимации.

*Практика.* Создание фотокадров, для последующей анимации.

Тема 3.2. Съемка видеоролика. Сохранение и экспорт

*Теория.* Методы съемки видеороликов для создания аниматиков. Форматы экспорта видеороликов.

*Практика.* Съемка видеоролика для аниматика. Экспорт видеоролика. Создании анимации в стиле стоп моушен.

Тема 3.3. Постобработка и монтаж. Наложение аудио и видеоэффетов

*Теория.* Методы обработки видеороликов, в программе для видео монтажа.

*Практика.* Финальная обработка видеоролика и стоп моушен анимации, в видео редакторе. Экспорт готовой анимации в стиле стоп моушен.

Раздел 4. Создание Gif анимаций в графическом редакторе Krita. Создание персонального короткометражного мультипликационного фильма.

Тема 4.1. Анимация в Krita. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование

*Теория.* Продвинутые методы и принципы анимации в графическом редакторе Krita. Методы сохранения анимации.

*Практика.* Освоение интерфейса графического редактора Krita для работы с анимацией. Использование разных методов сохранения анимации.

Тема 4.2. Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации в Krita

*Теория:* Типы Gif файлом. Методы импорта Gif файлов в графический редактор Krita.

*Практика.* Подготовка Gif файлов к анимации в графическом редакторе Krita.

Тема 4.3. Создание мультфильма с использованием инструментов программы Krita

*Практика.* Создание покадровой анимации в графическом редакторе Krita.

Тема 4.4. Знакомство с техникой анимации – перекладка

*Теория.* Изучение методов анимации, посредством трансформации объекта.

*Практика.* Создание анимации, путем трансформации объекта.

Тема 4.5. Создание сценария для будущего мультфильма

*Теория.* Изучение принципов написания сценария для мультипликации. Методы создания раскадровки сценария.

*Практика.* Написание сценария для будущего короткометражного мультипликационного фильма. Создание раскадровки к сценарию.

Тема 4.6. Сториборд и аниматик. Различие и способы создания

*Теория.* Изучение способов применения сторибордов и вниматиков для упрощения создания анимации.

*Практика.* Самостоятельный анализ сторибордов и аниматиков, к различным жанрам мультипликации.

Тема 4.7. Создание сториборда и аниматика для собственного мультфильма.

*Практика.* Создание сториборда и поиск аниматиков, к готовому сюжету и раскадровке.

Тема 4.8. Основы создание фонов для анимации. Сцена и композиция.

*Теория.* Изучение различных методов создания фоновых изображения для мультипликации.

*Практика.* Индивидуальный сбор референсов необходимых для создания фоновых изображений.

Тема 4.9. Создаем фоны для собственного мультфильма.

*Практика.* Создание фонового изображения из собранных ранее материалов.

Тема 4.10. Дизайн персонажа. Создание персонажа для техники перекладка.

*Теория.* Изучение методов создания различных дизайнов персонажей. Популярные дизайны персонажей в массовой культуре.

*Практика.* Разработка идеи и концепции дизайна персонажа.

Тема 4.11. Создаем персонажей для собственного мультфильма.

*Теория.* Рассмотрение примеров рисовки персонажей в графическом редакторе Krita.

*Практика.* Создание персонажа в графическом редакторе Krita, по заготовленным концептам.

Тема 4.12. Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения.

*Теория.* Изучение основ правильной видеосъемки со стороны режиссуры.

*Практика.* Съемка правильно композиционного видеоролика.

Тема 4.13. Снимаем и создаем короткометражный мультипликационный фильм.

*Практика.* Создаем полноценную анимацию для короткометражного мультипликационного фильма.

Тема 4.14. Основы аудио дизайна и монтажа звука и озвучения.

*Теория.* Изучение методов записи и озвучки видеоролика, форматов файлов записи звука.

*Практика.* Создаем озвучку для видеоролика.

Тема 4.15. Финал создания и монтаж готовой анимации.

*Практика.* Монтируем готовую анимацию в финальный короткометражный мультипликационный фильм.

Итоговое занятие. Защита творческих проектов. Фестиваль мультипликации.

*Практика.* Презентация и защита творческого проекта. Проведение фестиваля мультипликации.

**Второй год обучения**

Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

*Теория.* Введение в основы мультипликации и компьютерной векторной графики. Применение компьютерной графике в медийно культурном пространстве. Техника безопасности.

Знакомство с национальной технологической инициативы и Национальной технологической олимпиады

*Теория.* Демонстрация целей и задач, предоставление информация и ответа на вопрос, что из себя представляет данный проект и какие возможности предоставит в будущем. Предварительная проверка желания учеников принять участие в олимпиаде.

Раздел 1. Знакомство с программой Moho 13 Pro. Векторная графика

Тема 1.1. Основные инструменты программы Moho 13 Pro.

*Теория.* Знакомство с базовыми принципами создания анимации, типы анимации в moho 13 pro.

*Практика.* Создание простейших анимаций в moho 13 pro.

Тема 1.2. Векторная графика. Принципы работы и создания

*Теория.* Разбор принципов создания векторной и анимации. Разбор вариантов форматов экспорта анимации.

*Практика.* Сохранение и рендер векторных анимационных проектов, в разных форматах.

Тема 1.3. Использование слоев при создании анимации. Скорость анимации. Покадровая анимация

*Теория.* Ознакомление с типами слоев анимации.

*Практика.* Создание слоев анимации.

Тема 1.4. Создаем анимацию «Воздушные шары» Анимация столкновения нескольких объектов. Слои

*Теория.* Разбор типов анимационных эффектов в редакторе Moho 13 Pro.

*Практика.* Создание анимации воздушные шары, наложение эффектов.

Тема 1.5. Эффекты анимации вращения объектов, анимация прозрачности. Покадровая анимация с использованием слоев и маски. Стили слоя

*Теория.* Разбор принципов создания тонирующий маски отображения слоев.

*Практика.* Создание тонирующий маски.

Тема 1.6. Инструменты трансформации и деформации. Анимация вращения

*Теория.* Разбор инструментов трансформации в редакторе Moho 13 Pro.

*Практика.* Создание анимации вращения объекта.

Тема 1.7. Рисуем и анимируем мультипликационного героя «Смайлик»

*Теория.* Разбор графических библиотек графического редактора. Использование графических библиотек при создании анимации. Правильный экспорт проекта, при использовании графических библиотек.

*Практика.* Создаем анимацию мультипликационного героя.

Тема 1.8. Основы работы с цветом и градиентными заливками. Создание сложных цветовых переходов, наложение слоев с использованием различных цветовых режимов

*Теория.* Изучение инструментов для работы с графикой в Moho13 pro.

*Практика.* Создание графических объектов, посредством графических инструментов в Moho 13 Pro.

**Тема 1.9. Анимация цвета. Градиентные заливки, текстуры и т. п. Эффекты анимации с цветовыми переходами, анимация прозрачности**

*Теория.* Основы анимирования текстур в редакторе moho 13 pro.

*Практика.* Текстурирование графического объекта в редакторе moho 13 pro.

**Тема 1.10. Рисуем и анимируем мультипликацию «Космические войны» Эффекты создания беспорядка объектов слоя и рельефа слоев**

*Теория.* Изучение анимационного эфекта рандом.

*Практика.* Создаем мультипликацию «Космические войны».

**Тема 1.11. Кисти и стили слоя. Настройка кистей, библиотеки. Создание своих кистей в графическом редакторе крита, для создания фона анимации**

*Теория.* Основы кистевого движка в редакторе moho 13 pro.

*Практика.* Создание собственных кистей в редакторе moho 13 pro.

**Тема 1.12. Использование визуальных эффектов в анимации**

*Теория.* Изучение работы визуальных эффектов в редакторе moho 13 pro.

*Практика.* Создание простых визуальных эффектов в редакторе moho 13 pro.

**Тема 1.13. Создание анимированного баннера для веб. страниц. Изменение информации в анимированном баннере. Взаимодействие статики и динамики**

*Теория.* Основы векторной анимации для web ресурсов

*Практика.* Создание простого анимационного баннера для web ресурсов.

Раздел 2. Риггинг. Основы

Тема 2.1. Скелет в анимации. Риггинг и его основы

*Теория.* Разбор принципов работы со скелетным типом анимации.

*Практика.* Создание костного слоя для анимации.

Тема 2.2. Способы создания скелета персонажа

*Теория.* Изучение разных методов создания костного слоя.

*Практика.* Создание заготовка различных костных слоев.

Тема 2.3. Создаем скелет внутри простого персонажа

*Теория.* Изучение методов привязки персонажа к костному слою.

*Практика.* Создание привязки персонажа к костному слою.

Тема 2.4. Работа со скелетом для анимирования

*Теория.* Изучение методов управления костьми.

*Практика.* Реализация анимации, посредством управления костьми.

Тема 2.5. Анимация простого персонажа через скелет

*Теория.* Изучение методов написания экшенов, для правильной костной анимации персонажа.

*Практика.* Написании экшенов для анимации персонажа.

Раздел 3. Работа со сценой и библиотеками изображений

Тема 3.1. Что такое сцена в Moho 13 Pro. Принципы создания

*Теория.* Ознакомление с методами создания сцены для анимации камеры.

*Практика.* Создание сцены для анимации камеры.

Тема 3.2. Создание сцены

*Теория.* Изучение различных методов анимации внутри сцены.

*Практика.* Создание широкоформатной сцены.

Тема 3.3. Библиотеки изображение. Принципы использования

*Теория.* Изучение методов работы с библиотекой изображений.

*Практика.* Обработка библиотеки изображений.

Тема 3.4. Создаем изображение на основе элементов библиотеки

*Практика.* Составляем композицию в сцене, посредством материала из графической библиотеки.

Тема 3.5. Использование и изменение шаблонов библиотеки

*Теория.* Методы работы шаблонов для библиотеки изображений.

*Практика.* Применение изменения свойств шаблонов.

Тема 3.6. Библиотеки Создание личных шаблонов изображений для работы

*Теория.* Методы создания собственных шаблонов, для работы с анимацией.

*Практика.* Создание собственных шаблонов.

Тема 3.7. Загрузка интерактивных элементов: анимации, видео, flash технологии

*Теория.* Методы обработки видеороликов в редакторе Moho 13 Pro.

*Практика.* Импорт видеоролика в редакторе Moho 13 Pro.

Раздел 4. Создание мультфильма в Moho 13 Pro

Тема 4.1. Знакомство с техникой анимирования – перекладка

*Теория.* Продвинутые методы и принципы анимации в графическом редакторе Moho 13 Pro. Изучение принципов анимации в технике перекладка.

*Практика.* Подготовка сцены для анимации в технике перекладка

Тема 4.2. Создание сценария для будущего мультфильма

*Теория:* Изучение основ, написания сложного сценария.

*Практика.* Подготовка сценария для будущей анимации.

Тема 4.3. Сториборд и раскадровка. Различие и способы создания

*Теория:* Теория составления раскадровки различными методами.

*Практика.* Создание раскадровки для будущей анимации.

Тема 4.4. Cоздание сториборда и раскадровки для собственного мультфильма

*Теория.* Изучение методов создания сторибордов разного уровня.

*Практика.* Создание сториборда для будущей анимации.

Тема 4.5. Основы создание фонов для анимации. Сцена и композиция

*Теория.* Изучение принципов создания фонового окружения в редакторе Moho 13 pro.

*Практика.* Создание фонового окружения посредством редактора Moho 13 pro.

Тема 4.6. Cоздаем фоны для собственного мультфильма

*Теория.* Изучение всех способов добавления фонового окружения в редактор Moho 13 pro.

*Практика.* Импорт стороннего фонового окружения в редактор Moho 13 pro.

Тема 4.7. Дизайн персонажа. Создание персонажа для техники перекладка

*Теория:* Типы и методы разработки персонажа для анимации.

*Практика.* Разработка собственного дизайна персонажа.

Тема 4.8. Cоздаем персонажей для собственного мультфильма

*Теория.* Изучение методов добавления дизайна персонажа в редактор Moho 13 pro.

*Практика.* Добавление персонажа в редактор Moho 13 pro

Тема 4.9. Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения.

*Теория:* Изучение основ композиционных приемов.

*Практика.* Применение композиционных приемов, при создании сцены.

Тема 4.10. Создаем фильм

*Теория.* Изучение методов ведения и составления анимационного проекта.

*Практика.* Разработка анимационного проекта.

Тема 4.11. Основы аудио дизайна и монтажа звука и озвучения

*Теория.* Изучение основ аудио дизайна и принципов видео монтажа.

*Практика.* Создание проекта для видео монтажа

Тема 4.12. Озвучиваем и монтируем мультфильм

*Теория.* Изучение основ озвучения персонажей и фоновых звуков.

*Практика.* Производим видео монтаж созданной анимации.

Итоговое занятие. Защита творческих проектов. Фестиваль мультипликации.

*Практика. Презентация и защита творческого проекта. Проведение фестиваля мультипликации.*

**1.5 Планируемые результаты**

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих результатов.

***Личностные результаты:***

готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в художественной деятельности за счет развития их образного, творческого и логического мышления;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов создания мультипликации;

сформированность интереса к художественной индустрии, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

сформированность основ информационного мировоззрения - научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одной из важнейших областей современной действительности;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в сфере компьютерной анимации;

готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты;

готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной деятельности;

способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания.

***Метапредметные результаты:***

- теоретическое и практическое изучение технологий применения мультимедийных технических и программных средств по созданию и обработки компьютерной графики и анимации;

- применение продуктов компьютерной графики и анимации в пользовательской среде;

- приобретение базовых практических знаний и навыков, необходимых для самостоятельной разработки мультипликации, коротких Gif анимаций, презентаций, интерактивных элементов для web-публикаций и различных приложений, а также для разработки объектов растровой, векторной и трехмерной графики;

- приобретение творческих навыков работы в следующих программах: Krita, Adobe Premier pro, Dragon Frame, Moho 13 pro и др.

- формирование познавательной и творческой деятельности воспитанников;

- развитие эмоциональных возможностей детей в процессе создания творческих проектов по анимации и графике;

- улучшение памяти, мышления, воображения.

*Воспитательные*:

- создавать положительную эмоциональную атмосферу на занятиях;

- сформировать дружный коллектив участников;

- развивать положительные качества личности - инициативносить, коммуникабельность, смелость.

- формировать информационно-коммуникативные навыки, способствующие социализации детей в обществе;

- формировать гражданственность и патриотизм;

- создавать в объединении творческую атмосферу сотрудничества и взаимопомощи;

- обеспечивать коллективную согласованность действий в общей работе и максимальное разнообразие в индивидуальной творческой деятельности;

- активизировать совместную деятельность педагога и родителей по воспитанию информационно - коммуникативной деятельности;

- воспитывать доверие к партнёру и внимание к его действиям;

- формировать умения общаться со сверстниками в различной социальной среде.

***Предметные результаты:***

**Знать:**

**-**Основы растровой векторной графики

-Основы теории анимации

-Основы пользования графическими редакторами

-Как пользоваться графическими библиотеками для оформления презентаций и других мультимедийных проектов

-Как создается Gif анимация

-Как создаются видеоролики

-Как монтируются видеоролики

-Основы создания стоп моушен анимации

-Как и зачем разрабатывается анимация для web ресурсов

-Основы создания покадровой анимации

-Методы написания сценария и раскадровки

-Методы применения видеоэффектов

**Уметь:**

- Создавать и редактировать объекты векторной и растровой графики

- Создавать короткие анимационные ролики и интерактивные элементы на основе векторной и растровой графики.

- Пользоваться графическими библиотеками для оформления презентаций и других мультимедийных проектов

- Пользоваться полным функционалом графических редакторов

- Записывать качественные широкоформатные видеоролики

- Монтировать видеоролики и анимацию

- Рисовать растровую графику

- Создавать анимацию для web сервисов

- Создавать GIF анимации с использованием слоев, стилей, на основе покадровой анимации.

- Создавать управляемую анимацию

- Создавать покадроваю анимацию

- Создавать стоп моушен анимацию

- Создавать собственные анимационные ролики, проходя все этапы создания и обработки.

Блок №2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

2.1. Календарный учебный график

Учебный год по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Компьютерная анимация» начинается 1 сентября и заканчивается 31 мая, число учебных недель по программе – 36, число учебных дней – 72, количество учебных часов – 144

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

• помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для

учреждений дополнительного образования;

• качественное освещение;

• столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для

педагога.

Оборудование:

• специальные шкафы под компьютеры и оргтехнику;

• ноутбуки/ПК;

• МФУ лазерный;

• доступ к сети Интернет;

• Графические планшеты;

• Шарнирные фигурки;

• Видеокамера/фотоаппарат;

• Предустановленное ПО: Krita, DragonFrame, Moho 13 Pro, Adobe Premiere Pro;

• Зеленой фон (Полотно, Храмокей).

• Интерактивная доска

Кадровое обеспечение:

• Реализовывать программу могут педагоги дополнительного

образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения работы с графическими редакторами, теории анимации и навыками видео монтажа.

**Методическое обеспечение**

Методы и формы обучения по программе определяются требованиями федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, учетом возрастных и индивидуальных способностей учащихся, дистанционным характером обучения.

*Основные приоритеты методики преподавания по данной программе:*

междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения;

интерактивность;

личностно-деятельностный подход в обучении;

вариативное образование, предполагающее построение индивидуальных траекторий обучения и вариативное изменение образовательных моделей, что делает образовательный процесс более гибким и способным удовлетворять разнообразные образовательные потребности личности;

субъект-субъектное педагогическое взаимодействие учащихся и педагогов по достижению совместных целей.

**Основные технологии, формы и методы обучения**

Образовательный процесс строится по двум основным видам деятельности:

***обучение детей теоретическим знаниям*** (вербальная информация, излагаемая педагогом на основе современных педагогических технологий);

***самостоятельная и практическая работа учащихся*** (изучение основ компьютерной анимации, выполнение практических заданий, создание собственных проектов и т.д.).

В программе реализуются теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно охватить и реализовать потребности учащихся, сформировать практические навыки в области программирования. В ходе выполнения самостоятельных работ, учащиеся приобретают навыки работы с различными ресурсами, используемыми для создания собственных проектов, на основе чего происходит выбор оптимальных средств для представления информации в сети Интернет. Таким образом, данная программа позволяет развить у учащихся творческий склад мышления, способности к самостоятельному поиску, решению поставленных проблем, и создать условия для творческого самовыражения личности, что в полной мере соответствует тем требованиям, которые обозначены во ФГОС нового поколения.

Программа имеет разноуровневый характер и рассчитана на учащихся с разным уровнем подготовки. Учебный материал распределен по принципу последовательного расширения и углубления теоретических знаний, приобретения практических умений и навыков.

**Кадровое обеспечение программы**

Педагоги, организующие образовательный процесс по данной программе должны иметь высшее техническое образование или пройти подготовку на курсах повышения квалификации по применению информационно-коммуникационных технологий. Важным условием, необходимым для реализации программы, является умение педагога осуществлять личностно-деятельностный подход к организации обучения, проектировать индивидуальную образовательную траекторию учащегося, разрабатывать и эффективно применять инновационные образовательные технологии.

**2.3. Форма аттестации**

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию, текущий контроль, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, решения задач, проверки знаний по пройденным модулям. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Система контроля знаний и умений обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося. В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов.

Критериями выполнения программы служат:

знания, умения и навыки учащихся, позволяющие им комплексно использовать информационные технологии для получения необходимой информации и создания собственных проектов, стабильный интерес к изучению новых методов, технологий и их использования в различных проектах.

**2.4. Оценочные материалы**

Анализ развития теоретических знаний и практических навыков создания проектов на основе компьютерной анимации осуществляется с помощью контрольных заданий по следующим критериям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Оцениваемые**  **параметры** | **Критерии** | **Методы**  **диагностики** |
| **Теоретическая подготовка учащихся** | | | |
| 1 | Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | Устный опрос |
| 2 | Знание основ компьютерной анимации | Понимание ведения проекта и теоретической базы | Проверка знания по подготовке к ведению анимационного проекта |
| **Практическая работа учащихся** | | | |
| 3 | Владение специальным программным обеспечением | Отсутствие за­труднений при работе с программным обеспечением графического редактора и программы для анимации | Разработка покадрового короткометражного анимационного фильма |
| 4 | Творческие навыки | Способность к усовершенствованию, инициатива, самостоятельная разработка проектов | Индивидуальные задания |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Угринович. Н. Информатика и информационные технологии 10-11 классы.

2. Ефремов А. А. Photoshop и не только фотография. 2006.

3. Угринович Н. В.М. Морозов, В. Нечаев. Преподавание курса « Информатика и информационные технологии» методическое пособие.

4. Ковтанюк Ю. С. Рисуем на компьютере в Corel Draw X3/4. 2008.

5. О.Ефимова, М.Моисеева, Ю. Шафрин. Практикум по компьютерной технологии.

6. А. Гончаров «Excel в программах», 1997г.

7. Симонович, Евсеев, Алексеев. Специальная информатика.

8. Столярова Е., Столяров А. «Шпаргалка» по Excel.

9. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Трюки и эффекты в Corel Draw. СПб., 2004.

10. Абражевич С. Н. Верстка на компьютере. «Триумф Технолоджи-3000»., 2008.

11. Петров М.Н., Тайц «Эффективная работа: Photoshop 7» Питер, Санкт-Петербург. Москва. 2005 год

12. Гурский Ю., Биржаков Н. Лучшие трюки и эффекты в Photoshop CS2. СПб., 2006.

**Электронные ресурсы:**

1. [http://webpractice.cm.ru](http://webpractice.cm.ru/)

2. <http://graphics.cs.msu.ru/>

3. <http://www.openclass.ru/pages/184433>

4. <http://fcior.edu.ru/>

5. <http://photoshop.demiart.ru/gfx_01.shtml>

6. <http://school-collection.edu.ru/>

7. [http://webpractice.cm.ru](http://webpractice.cm.ru/)

8. <http://www.fcior.edu.ru/card/3298/arhitektura-ompyutera.html>

9. <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43258ccd-0622-42ea-866b-7274f7ac235a/view/>

10. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tsor_semakin.zip>

11. [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

12. [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)

13. <http://college.ru/informatika/>

14. [http://webpractice.cm.ru](http://webpractice.cm.ru/)

15. [http://elw.ru](http://elw.ru/)

16. [http://www.school-club.ru](http://www.school-club.ru/)

Для ученика:

1. Дедков В. Б. Настольная книга мастера Adobe Photoshop. М., 2005.

2. Тит Дж. К., Дитрих У. Photoshop CS2 на кончиках пальцев. Виртуозная техника. СПб., 2006.

3. И. К. Сафровнов Практикум по информатике. СПб., 2003.

4. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии. М., 2002

**Электронные ресурсы:**

1. [http://nachalka.info](http://nachalka.info/)

2. [http://www.moifond.ru](http://www.moifond.ru/for_chiefs/link/informatics.php)

3. <http://www.photoshop-master.ru/lessons.php>

4. <http://zerolayer.ru/photoshoptutorials/>

Приложение 1

**Календарный учебный график на 2022 – 2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | **Время** | **Форма**  **занятия** | **Кол-во**  **часов** | **Тема**  **занятия** | **Форма контроля** |
| **1** |  |  | **Лекция** | **2** | **Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности** | **Опрос** |
| **Знакомство с Национальной технологической инициативой и Национальной технологической олимпиадой** |
| **2** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации. Анимация на основе ключевых кадров, покадровая анимация. Gif анимации** | **Опрос, практическое задание** |
| **3** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Векторная и покадровая анимации. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации** | **Опрос, практическое задание** |
| **4** |  |  | **Лекция** | **5** | **Flash анимация. Управляемая анимация** | **Опрос** |
| **5** |  |  | **Практика** | **4** | **Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы** | **Практическое задание** |
| **6** |  |  | **Практика** | **3** | **Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста** | **Практическое задание** |
| **7** |  |  | **Лекция, практика** | **3** | **Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов** | **Опрос, практическое задание** |
| **8** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек** | **Опрос, практическое задание** |
| **9** |  |  | **Лекция, практика** | **5** | **Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование создание бекграундов для анимации** | **Опрос, практическое задание** |
| **10** |  |  | **Лекция, практика** | **16** | **Основы растровой графики в Krita. Создание сложных растровых объектов. Группировка, слияние, трансформация растровых фигур** | **Опрос, практическое задание** |
| **11** |  |  | **Практика** | **3** | **Использование клипартов растровой графики** | **Практическое задание** |
| **12** |  |  | **Лекция, практика** | **6** | **Текст в Krita. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование** | **Опрос, практическое задание** |
| **13** |  |  | **Лекция, практика** | **17** | **Создание сложных графических объектов с использованием инструментов программы Krita** | **Опрос, практическое задание** |
| **14** |  |  | **Лекция, практика** | **10** | **Знакомство с принципами видеосъемки в технике стоп моушен. Знакомство с программой Dragon Frame. Подготовка сценария** | **Опрос, практическое задание** |
| **15** |  |  | **Практика** | **6** | **Съемка видеоролика. Сохранение и экспорт** | **Практическое задание** |
| **16** |  |  | **Практика** | **10** | **Постобработка и монтаж. Наложение аудио и видеоэффетов** | **Практическое задание** |
| **17** |  |  | **Лекция** | **2** | **Анимация в Krita. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование** | **Опрос** |
| **18** |  |  | **Лекция, практика** | **3** | **Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Krita** | **Опрос, практическое задание** |
| **19** |  |  | **Лекция** | **2** | **Создание мультфильма с использованием инструментов программы Krita** | **Опрос** |
| **20** |  |  | **Лекция, практика** | **3** | **Знакомство с техникой анимации - перекладка** | **Опрос, практическое задание** |
| **21** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Создание сценария для будущего мультфильма** | **Опрос, практическое задание** |
| **22** |  |  | **Лекция** | **3** | **Сториборд и аниматик. Различие и способы создания** | **Опрос** |
| **23** |  |  | **Практика** | **1** | **создание сториборда и аниматика для собственного мультфильма** | **Практическое задание** |
| **24** |  |  | **Практика** | **4** | **Основы создание фонов для анимации. Сцена и композиция** | **Практическое задание** |
| **25** |  |  | **Лекция, практика** | **3** | **Создаем фоны для собственного мультипликационного фильма** | **Опрос, практическое задание** |
| **26** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Дизайн персонажа. Создание персонажа для техники перекладка** | **Опрос, практическое задание** |
| **27** |  |  | **Лекция, практика** | **4** | **Создаем персонажей для собственного мультфильма.** | **Опрос, практическое задание** |
| **28** |  |  | **Лекция** | **3** | **Основы видеосъемки. Правила композиции, крупный план, съемка движения** | **Опрос** |
| **29** |  |  | **Практика** | **1** | **Снимаем и создаем анимационный, короткометражный фильм** | **Практическое задание** |
| **30** |  |  | **Лекция, практика** | **2** | **Основы аудио дизайна и монтажа звука и озвучения** | **Опрос, практическое задание** |
| **31** |  |  | **Практика** | **1** | **Озвучиваем и монтируем короткометражный анимационный фильм.** | **Практическое задание** |
| **32** |  |  | **Практика** | **2** | **Итоговое занятие. Защита творческих проектов. Фестиваль робототехники** | **Практическое задание** |