

ПРИНЯТО
педагогическим советом
(протокол от 29.08.2024 №1)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимназия № 61»
С.Г.Казанкина
Приказ от 29.08.2024 №176



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Компьютерная анимация и программирование в Adobe Flash»

для обучающихся 10 класса

муниципального автономного общеобразовательного учреждения

«Гимназия №61»

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по МР
 Чухно Н.А.
28.08.2024

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
(протокол от 26.08 2024 №1)
Руководитель ШМО
 Шамина М.Н.

Набережные Челны
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Компьютерная анимация и программирование в Adobe Flash» расширяет и углубляет предметное содержание тематического раздела «Компьютерная графика» учебного предмета «Информатика» для уровня среднего общего образования ориентированного на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности.

Целесообразность изучения данного курса определяется быстрым внедрением цифровой техники в повседневную жизнь и переходом к новым технологиям обработки информации. Обучающиеся получают навыки создания анимационных фильмов профессионального уровня, которые способствуют их успешной реализации в современном мире. Основная идея курса — формирование умений и навыков создания анимированных изображений с использованием современных ИКТ.

Предметом изучения являются принципы и методы создания анимационных роликов, программного кода на языке ActionScript в среде Adobe Flash, которая в данный момент является одним из самых мощных авторских инструментов в этой сфере.

Рабочая программа учебного курса «Компьютерная анимация и программирование в Adobe Flash» имеет выраженную практическую направленность, которая и определяет логику построения материала учебных занятий. Основной формой обучения является практикум. Для нормальной работы необходим персональный компьютер (один на каждого ученика) и среда *Adobe Flash CS3*. Для выполнения большинства заданий достаточно использовать более старую версию среды: *Macromedia Flash 8*. Тестовая версия среды *Adobe Flash CS3* (с ограничением срока использования) может быть бесплатно загружена с Web-сайта фирмы *Adobe*:

http://www.adobe.com/ru/downloads/?ogn=RU-gntray_dl_trialdownloads_ru

Для поддержки курса используется электронное учебное пособие в формате СНМ, которое содержит теоретический материал и задания для выполнения практических работ. Оно используется во время уроков для самостоятельной работы и в качестве справочника. Это позволяет успешно организовывать занятия в группах, в которых есть ученики с разным темпом усвоения материала.

Цели курса:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- выработка навыков по организации собственной информационной деятельности и планирования ее результатов;
- формирование умений работать с прикладным программным обеспечением с целью применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- развитие у обучающихся интереса к информационным технологиям, повышение их компетентности в вопросах применения компьютерной анимации, мультипликации и дизайна;
- формирование устойчивого интереса к профессиям, связанным с применением разных видов компьютерной анимации;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации.

Задачи курса:

- создать условия для развития познавательной активности в области информационных компьютерных технологий;
- содействовать ознакомлению с новыми информационными технологиями;
- создать условия для формирования компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях;
- мотивировать к образованию, в том числе самообразованию, сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Общая характеристика курса.

Курс сфокусирован на освоении обучающимися широко востребованных способов практического применения ИКТ, относящихся к наиболее значимым технологическим достижениям современной цивилизации. Таким образом, к общей характеристике курса можно отнести его прикладную направленность. Одним из наиболее молодых и перспективных направлений практического использования компьютерных технологий являются разработка компьютерных игр и игровая графика, предполагающие создание игровых персонажей, локаций, визуальную разработку движущихся объектов и решение других задач.

Актуальность курса определяется также все возрастающей ролью информатики в формировании универсальных учебных действий и видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов, сбор, хранение, преобразование и передача информации, управление объектами и процессами.

Реализация воспитательного потенциала урока реализуется через привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой информации, активизации их познавательной деятельности. Включение в занятия игровых процедур, поддерживающих мотивацию обучающихся к получению знаний. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующего материала, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Рабочая программа учебного курса «Компьютерная анимация и программирование в Adobe Flash» рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Содержание учебного курса

Раздел 1. Введение в курс компьютерной анимации - 1 ч.

Техника безопасности. Организация рабочего места. Мультипликация и анимация, история, этапы развития. Кадр, частота кадров. Компьютерная анимация: виды, сферы применения.

Раздел 2. Знакомство с Adobe Flash CS3 – 2 ч.

Способы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах. Расположение панелей среды Adobe Flash CS3 и основные приемы работы с готовым фильмом.

Раздел 3. Рисование – 11 ч.

Основными инструментами рисования контуров. Изучается панель Color, принципы редактирования контуров с помощью инструментов Selection и Subselection.

Заливки и приемы работы с ними, инструменты Brush и Eraser.

Геометрические фигуры – прямоугольник, овал, многоугольник, фигуры с настройкой.

Особое внимание уделяется различия между режимом слияния и режимом рисования объектов.

Раздел 4. Анимация и программирование – 16 ч.

Методы создания и редактирования покадровой анимации. Знакомство с преобразованиями объектов на сцене, создание анимационного ролика с использованием предшествующего материала.

Анимация формы для заливок и контуров. Понятие слоя и многослойных документов.

Приемы использования звука, текстовые эффекты.

Понятие символа и анимация движения. Использование растровых рисунков и звуковых эффектов.

Возможности, которые предоставляет использование языка ActionScript. Команды управлением проигрыванием ролика.

Способы адресации объектов ActionScript (абсолютные и относительные адреса).

Свойств объекта-клипа и события, на которые он может реагировать.

Раздел 5. Выполнение проекта – 4 ч.

Выполняют проект на выбранную тему. Презентация проектов. Рефлексия.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

- соблюдать правовые нормы работы с информационными ресурсами и программным обеспечением, соблюдать правила общения в социальных сетях и системах обмена сообщениями;
- понимать основные положения доктрины информационной безопасности Российской Федерации, уметь пояснить их примерами;
- выполнять рекомендации, обеспечивающие личную информационную безопасность, защиту конфиденциальных данных от несанкционированного доступа.

Метапредметные результаты

- самостоятельно определять цели и составлять планы, осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность; использовать образовательные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- навыкам познавательной рефлексии, как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- пользоваться системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
 - соотносить специфику архитектуры компьютера с целями и особенностями его применения, ориентироваться в истории и современных тенденциях применения компьютерной технологии в области программируемой компьютерной анимации;
 - пользоваться элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
 - работать с библиотеками программ;
 - понимать особенности универсального языка программирования высокого уровня Python;
 - пользоваться навыками и опытом применения приложений в выбранной среде программирования Synfig Studio, понимать возможности программы, включая ее тестирование и отладку;
 - понимать формат языка QML, пользоваться навыками и опытом применения кроссплатформенных приложений в среде разработки Qt Creator;
 - программировать диалоговые графические интерфейсы пользователя для создаваемых в процессе обучения программ;
 - пользоваться различными инструментами для создания векторной графики, настраивать параметры инструментов; Обучающийся получит возможность научиться:
 - создавать ролики на основе разных способов анимации: покадровой, анимации движения, анимации формы;
 - выполнять обработку растровых графических изображений с целью повышения их качества или получения художественных эффектов;
 - понимать принципы, лежащие в основе компьютерной анимации, технологий виртуальной реальности, назначение и принципы работы соответствующего программного и аппаратного обеспечения;
 - создавать простую программируемую анимацию, в том числе для разработки компьютерных игр, используя кросс-платформенные приложения.
- Формами контроля усвоения материала являются практические работы на компьютере; презентация проекта (созданной компьютерной анимации).

Тематическое планирование

10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	<i>Раздел 1. Введение в курс компьютерной анимации, 1 ч.</i>		
1	Техника безопасности. Организация рабочего места. Мультипликация и анимация, история, этапы развития. Кадр, частота кадров. Компьютерная анимация: виды, сферы применения.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
	<i>Раздел 2. Знакомство с Adobe Flash CS3, 2 ч.</i>		
1	Способы кодирования графической информации в растровых и векторных форматах. Расположение панелей среды Adobe Flash CS3.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
2	Форматы файлов. Стартовое окно. Основные приемы работы с готовым фильмом. Интернет-ресурсы по Flash.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
	<i>Раздел 3. Рисование, 11 ч.</i>		
1	Основными инструментами рисования контуров.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
2	Изучается панель Color, принципы редактирования контуров с помощью инструментов Selection и Subselection.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
3	Выполнение практической работы «Создание контуров с помощью инструментов Selection и Subselection».	1	
4	Выполнение практической работы «Создание контуров с помощью инструментов Selection и Subselection», завершение.	1	
5	Выполнение практической работы «Редактирование контуров с помощью инструментов Selection и Subselection».	1	
6	Выполнение практической работы «Перекраска контура с использованием возможности инструмента Ink Bottle ».	1	
7	Добавление заливки	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
8	Заливки и приемы работы с ними, инструменты Brush и Eraser.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
9	Выполнение практической работы «Заливка и работа инструментами Brush и Eraser.».	1	
10	Выполнение практической работы «Заливка и работа инструментами Brush и Eraser.», завершение	1	
11	Геометрические фигуры – прямоугольник, овал, многоугольник, фигуры с настройкой. Различия между режимом слияния и режимом рисования объектов.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
	<i>Раздел 4. Анимация и программирование, 16 ч.</i>		
1	Работа с кадрами. Методы создания и редактирования покадровой анимации.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
2	Трансформации объектов. Преобразованиями объектов на сцене, создание анимационного ролика с использованием предшествующего материала.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
3	Выполнение практической работы «Преобразованиями объектов на сцене».	1	
4	Выполнение практической № 6 «Создание анимационного ролика с использованием предшествующего материала».	1	
5	Анимация формы для заливок и контуров.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
6	Выполнение практической работы «Анимация формы для заливок и контуров ».	1	

7	Цвет и движение. Понятие символа и анимация движения.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
8	Выполнение практической работы «Создание и редактирование символа».	1	
9	Выполнение практической работы «Изменение символа при анимации».	1	
10	Понятие слоя и многослойных документов.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
11	Выполнение практической работы «Вложенная анимация»	1	
12	Анимация текста. Изменение скорости анимации. Побуквенная анимация	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
13	Выполнение практической работы «Приемы использования звука, текстовые эффекты.»	1	
14	Использование растровых рисунков и звуковых эффектов.	1	https://resh.edu.ru Библиотека ЦОК
15	Выполнение практической работы «Использование растровых рисунков и звуковых эффектов».	1	
16	Выполнение практической работы «Использование растровых рисунков и звуковых эффектов», завершение.	1	
	Раздел 5. Выполнение проекта, 4 ч.		
1	Выполнение проекта на выбранную тему	1	
2	Выполняют проект на выбранную тему	1	
3	Презентация проектов	1	
4	Рефлексия	1	