

Ростовская область, Песчанокоспский район, село Песчанокоспское
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Песчанокоспская средняя образовательная школа №1 имени Г.В. Алисова

Принят на заседании
педагогического совета
протокол № 12
от «30» августа 2024 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ ПСОШ №1
имени Г.В. Алисова
Приказ от №144 от 30.08.2024 г

М.В. Дудченко
М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Компьютерная анимация»**

для (класс, классы): 5-11 класс
направление: техническое
Количество часов: 72 часа
Учитель: Мартынов Артем Алексеевич
Сроки реализации программы: 1 учебный год

2024 - 2025 учебный год

1. Пояснительная записка

В современном образовании большое внимание уделяется новым информационным технологиям. Компьютерная графика – это одно из наиболее бурно развивающихся направлений информационных технологий в учебном процессе. Компьютерная анимация затрагивает широкий спектр направлений в информационных технологиях: графика (векторная, растровая, 3D), веб технологии, программирование и др. Курс разделен на несколько направлений: «Компьютерная графика и анимация в программах 2D графики», «3D графика и анимация», «Обработка и создание видеороликов», «Создание и оформление интерактивными элементами Web проектов».

Актуальность темы

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.

Цель программы – создать условия, обеспечивающие социально-личностное, познавательное, творческое развитие ребенка в процессе изучения основ графики и анимации с использованием компьютерных технологий.

В соответствии с Конвенцией о правах ребенка дети имеют право на образование и полную подготовку к самостоятельной жизни в обществе, воспитание в духе мира, достоинства, толерантности, свободы, равенства и солидарности, на участие в общественной жизни. В целом, обучение компьютерным технологиям через графику и анимацию позволит создать благоприятную ситуацию для приобщения ребенка к новому миру современных технологий.

Задачи программы

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.

Образовательные

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

В курсе используются различные программы по компьютерной графики и анимации: Adobe Photoshop, Microsoft Power Point, Corel Draw, Google SketchUp, Blender, Macromedia Flash, Gimp, Windows Movie Maker и др. Программа курса позволит получить теоретические знания и практические навыки в указанных программах.

Развивающие

Формировать познавательную и творческую деятельность учащихся

Развивать эмоциональные возможности в процессе создания творческих проектов по анимации и графике.

Улучшить память и мышление, а также воображение

Воспитательные:

Выработка навыков активного участия работы в коллективе

Развитие интереса к изучению современной информатики

Формирование основ культуры поведения, культуры общения, культуры гигиены;

Формирование трудолюбия, ответственности.

Нормативно-правовая база

Программа составлена в соответствии с документами:

Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023, далее – ФЗ №273).

Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022г.).

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).

Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».

Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 г. протоколом заседания президиума при Президенте РФ (в ред. от 27.09.2017).

Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (далее – Приказ № 816).

Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Постановление Правительства Ростовской области от 08.12.2020 № 289

«О мероприятиях по формированию современных управленческих решений и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей в Ростовской области в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 14.03.2023г №225 «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ в Ростовской области».

Методические рекомендации по оформлению и подготовки дополнительных программ к прохождению и процедуры независимой оценки качества для включения в реестр сертифицированных программ. 2023 год.

Сроки реализации программы

Два учебных года.

Объем учебного времени: 1 год – 72 часа

Режим занятий – 1 раз в неделю по 2 учебных часа.

Учебный час, согласно рекомендуемому режиму Приложения 3 к СанПиН 2.4.4.1251-03, длится 40 мин., перерыв между занятиями - 10 мин.

Оптимальная наполняемость группы -12 человек, допустимая – 15 человек.

Первый год обучения включает следующие направления

Компьютерная анимация на основе векторной графики в программе Power Point. Растровая графика в графическом редакторе Gimp. Компьютерная анимация на основе трехмерной графики в бесплатных программах Google ScetchUp и Blender. Создание и редактирование видео файлов. Видео редакторы Movie Maker и Kdenlive. (144 часа).

Второй год обучения включает следующие направления

Основы растровой графики. Создание Gif анимаций в графическом редакторе Adobe Photoshop. Создание и оформление WEB-страниц различными интерактивными элементами. (144 часа).

Возраст обучающихся

Первый год обучения 11 – 13 лет

Второй год обучения 14- 15 лет

Изучение материала курса требует начальной подготовки основ пользования персональным компьютером и основ пользования стандартными инструментами офисных приложений.

Техническое обеспечение программы

Компьютерный класс с индивидуальным рабочим местом на компьютере для каждого учащегося. Мультимедийный проектор для демонстрации практических примеров и визуального обсуждения творческих проектов учащихся курса. Набор бесплатных графических приложений по основным направлениям компьютерной графики: Gimp, Picasa, Google SketchUp, InkScape, Blender. Также стандартный набор офисных приложений: Microsoft Power Point, Microsoft Word. Также дополнительно набор платных или условно платных программ: Adobe Photoshop, Corel Draw и др.

Ожидаемые результаты

Учащиеся после первого года обучения научатся:

- 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
- Создавать красочные презентации с использованием элементов
- Создавать проекты с использованием трехмерной графики
- Создавать и редактировать 3D объекты, а также создавать анимации на основе 3D графики
- Совмещать продукты векторной, растровой и 3D графики

Учащиеся после второго года обучения научатся:

- Создавать GIF анимации с использованием слоев, стилей, на основе покадровой анимации.
- Создавать управляемую анимацию
- Оформлять веб документы элементами анимации и графики
- Создавать собственные простые веб документы с использованием анимаций и графики

Учебно-тематический план				
	Тема	Теория (кол-во часов)	Практика (кол-во часов)	Общее кол-во часов
1.	Введение в компьютерную графику и анимацию.	16	14	30
2.	Создание презентаций и управляемой анимации в программе Microsoft Power Point	12	30	42

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Введение в компьютерную графику и анимацию.

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

- 1.2. Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.
- 1.3. Flash анимация. Управляемая анимация.
- 1.4. Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.
- 1.5. Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.
- 1.6. Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов.
- 1.7. Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.
- 1.8. Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.

Тема 2. Создание презентаций и управляемой анимации в программе Microsoft PowerPoint

- 2.1. Основы векторной графики в Power Point. Создание сложных векторных объектов. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.
- 2.2. Использование клипартов векторной и растровой графики.
- 2.3. Текст в Power Point. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.
- 2.4. Анимация в Power Point. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.
- 2.5. Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Power Point
- 2.6. *Практическое задание.* Создание мультфильма с использованием инструментов программы Power Point.
- 2.7. Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.
- 2.8. *Практическое задание.* Создание анимации печатающий текст.

2.9. Управляемая анимация. Использование гиперссылок. Настройка слайдов для управляемой анимации.

2.10. *Практическое задание.* Создание игрового теста с использованием гиперссылок.

2.11. *Практическое задание.* Создание игры «Лабиринт»

Календарно - тематическое планирование по дополнительному образованию "Компьютерная анимация" на 2023-2024 учебный год.			
№	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Инструктаж по ТБ. Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации	07.09.2024	
2	Инструктаж по ТБ. Знакомство с основными принципами создания анимации. Виды анимации	07.09.2024	
3	Анимация на основе ключевых кадров. Покадровая анимация	14.09.2024	
4	Анимация на основе ключевых кадров. Покадровая анимация	14.09.2024	
5	Анимация на основе ключевых кадров. Покадровая анимация	21.09.2024	
6	Gif анимации.	21.09.2024	
7	Gif анимации.	28.09.2024	
8	Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.	28.09.2024	
9	Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.	05.10.2024	
10	Векторная анимация. Сохранение анимации. Форматы файлов анимации.	05.10.2024	
11	Flash анимация	12.10.2024	
12	Flash анимация	12.10.2024	
13	Управляемая анимация.	19.10.2024	
14	Управляемая анимация.	19.10.2024	
15	Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.	26.10.2024	
16	Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.	26.10.2024	
17	Использование анимации для оформления WEB страниц. Интерактивные элементы.	02.11.2024	
18	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	02.11.2024	
19	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	09.11.2024	
20	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	09.11.2024	
21	Создание бегущей строки. Различные варианты анимации текста.	16.11.2024	
22	Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов.	16.11.2024	
23	Оформление анимации. Основы растровой графики. Импорт анимации, использование фото клипартов.	23.11.2024	

24	Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.	23.11.2024	
25	Оформление анимации. Основы векторной графики. Импорт анимации, использование графических библиотек.	30.11.2024	
26	Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.	30.11.2024	
27	Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.	07.12.2024	
28	Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.	07.12.2024	
29	Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.	14.12.2024	
30	Знакомство с основами 3D графики. Трехмерное моделирование и анимация.	14.12.2024	
31	Основы векторной графики в Power Point. Создание сложных векторных объектов.	21.12.2024	
32	Основы векторной графики в Power Point. Создание сложных векторных объектов.	21.12.2024	
33	Основы векторной графики в Power Point. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.	28.12.2024	
34	Основы векторной графики в Power Point. Группировка, слияние, трансформация векторных фигур.	28.12.2024	
35	Использование клипартов векторной и растровой графики.	04.01.2025	
36	Использование клипартов векторной и растровой графики.	04.01.2025	
37	Текст в Power Point. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.	11.01.2025	
38	Текст в Power Point. Эффекты с текстом: тени, обводка, имитация объема, искажение, текстуры. Текстовые фреймы: создание и редактирование.	11.01.2025	
39	Анимация в Power Point. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.	18.01.2025	
40	Анимация в Power Point. Анимация появления, изменения, исчезновения объектов. Путь анимации: создание, редактирование.	18.01.2025	
41	Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Power Point	25.01.2025	
42	Использование Gif анимаций. Совмещение файлов анимации и инструментов создания анимации Power Point	25.01.2025	
43	Практическое задание. Создание мультфильма с использованием инструментов программы Power Point.	01.02.2025	
44	Практическое задание. Создание мультфильма с использованием инструментов программы Power Point.	01.02.2025	
45	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	08.02.2025	
46	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	08.02.2025	
47	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	15.02.2025	

48	Покадровая анимация. Анимация трансформации, прозрачности, имитация 3D анимации и др.	15.02.2025	
49	Практическое задание. Создание анимации печатающий текст.	22.02.2025	
50	Практическое задание. Создание анимации печатающий текст.	22.02.2025	
51	Управляемая анимация. Использование гиперссылок. Настройка слайдов для управляемой анимации.	01.03.2025	
52	Управляемая анимация. Использование гиперссылок. Настройка слайдов для управляемой анимации.	01.03.2025	
53	Практическое задание. Создание игрового теста с использованием гиперссылок.	08.03.2025	
54	Практическое задание. Создание игрового теста с использованием гиперссылок.	08.03.2025	
55	Практическое задание. Создание игрового теста с использованием гиперссылок.	15.03.2025	
56	Практическое задание. Создание игрового теста с использованием гиперссылок.	15.03.2025	
57	Практическое задание. Создание игры «Лабиринт»	22.03.2025	
58	Практическое задание. Создание игры «Лабиринт»	22.03.2025	
59	Практическое задание. Создание игры «Лабиринт»	29.03.2025	
60	Практическое задание. Создание игры «Лабиринт»	29.03.2025	
61	Знакомство с принципами трехмерной графики на основе программы Google ScetchUp. Моделирование трехмерных объектов. Инструменты выдавливания, клонирования, трансформации, ведение по указанному пути и др.	05.04.2025	
62	Знакомство с принципами трехмерной графики на основе программы Google ScetchUp. Моделирование трехмерных объектов. Инструменты выдавливания, клонирования, трансформации, ведение по указанному пути и др.	05.04.2025	
63	Анимация. Создание кадров. Анимация инструментов управления трехмерным пространством: вращение, перемещение, приближения и отдаления. Сохранение и экспорт анимации.	12.04.2025	
64	Анимация. Создание кадров. Анимация инструментов управления трехмерным пространством: вращение, перемещение, приближения и отдаления. Сохранение и экспорт анимации.	12.04.2025	
65	Использование 3D моделей. Импорт моделей. Редактирование групп и компонентов.	19.04.2025	
66	Использование 3D моделей. Импорт моделей. Редактирование групп и компонентов.	19.04.2025	
67	Практическое задание. Создание анимации «Прогулка по трехмерному пространству»	26.04.2025	
68	Практическое задание. Создание анимации «Прогулка по трехмерному пространству»	26.04.2025	

69	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	17.05.2025	
70	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	17.05.2025	
71	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	24.05.2025	
72	Создание трехмерной визуализации. Строим модель города.	24.05.2025	

Список используемой литературы:

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.
 13. Дедков В. Б. Настольная книга мастера Adobe Photoshop. М., 2005.
 14. Тит Дж. К., Дитрих У. Photoshop CS2 на кончиках пальцев. Виртуозная техника. СПб., 2006.
 15. И. К. Сафровнов Практикум по информатике. СПб., 2003.
- Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии. М., 2002

Электронные ресурсы:

1. <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>
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>
12. <http://www.ict.edu.ru>
13. <http://college.ru/informatika/>
14. <http://webpractice.cm.ru>
15. <http://elw.ru>
16. <http://www.school-club.ru>
17. <http://nachalka.info>
18. <http://www.moifond.ru>
19. <http://www.photoshop-master.ru/lessons.php>
20. <http://zerolayer.ru/photoshoptutorials/>

