

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Лицей № 24" имени Петра Самойловича Приходько

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол № 13

от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Воронкова О.В.

Приказ № 203

от «30» августа 2024 г.

Рабочая учебная программа

Компьютерный дизайн
среднее общее образование
10 класс
2024-2025 учебный год

Программу составила:
Пучкина Елена Александровна

г. Рубцовск 2024

Пояснительная записка

Программа курса предназначена для обучающихся старших классов (10) универсального профиля. Программа составлена на основе программы элективного курса «Компьютерная графика» Л.А.Залоговой, опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы», составитель – М.Н. Бородин, М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2006.

Основное требование к предварительному уровню подготовки – освоение базового курса по информатике. Предполагается, что обучающиеся владеют навыками работы в графическом редакторе Paint, знают операционную систему Windows, умеют работать с файлами и папками.

Цели курса

Основной целью курса является формирование интереса к изучению профессий, связанных с компьютерной графикой, развитие творческих способностей обучающихся через создание проектов с использованием растровой графики (рисование, фотомонтаж и др.).

Задачи курса:

- Формирование интеллектуальных умений обучающихся в области компьютерной графики через знакомство с основными базовыми понятиями и терминами компьютерной графики и с основными принципами создания изображений и построения композиций.

Формирование практических умений в области компьютерной графики через:

- ✓ создание условий для формирования навыков работы с графическими растровыми изображениями в Gimp; работы с текстовыми эффектами, текстурами, имитирование природных явлений в изображении;
- ✓ создание условий для практического применения программы Gimp, используя основы фото коррекции.

Используемый учебно-методический комплект для реализации рабочей программы:

1. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/Л.А.Залогова. – 2 изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 212 с.
2. Жексенаев А.Г. Основы работы в растровом редакторе GIMP (ПО для обработки и редактирования растровой графики): Учебное пособие. — М: 2008. — 80 с.
3. Работа в графическом редакторе GIMP. Тимофеев С.М. М: Эксмо-Пресс: 2010. - 351с.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, индивидуально-групповые, фронтальные, парные. Преобладающие формы текущего контроля: рейтинговая система и выставка работ обучающихся.

Содержание учебного материала

Часть 1. Основы изображения

Методы представления графических изображений

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Векторная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

Цвет в компьютерной графике

Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель **RGB**. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора. Цветовая модель **CMYK**. Формирование собственных цветовых оттенков при печати изображений. Взаимосвязь цветовых моделей **RGB** и **CMYK**. Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель **HSB** (Тон — Насыщенность — Яркость).

Форматы графических файлов

Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Часть 2. Редакторы растровой графики

Монтаж и улучшение изображений

Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы.

Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Панель свойств. Панели — вспомогательные окна. Просмотр изображения в разном масштабе. Строка состояния.

Выделение областей

Проблема выделения областей в растровых программах. Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения.

Преобразования над выделенной областью. Кадрирование изображения.

Маски и каналы

Режимы для работы с выделенными областями: стандартный и режим быстрой маски. Уточнение предварительно созданного выделения в режиме быстрой маски. Сохранение выделенных областей для повторного использования в каналах.

Коллаж. Основы работы со слоями

Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.

Рисование и раскрашивание

Выбор основного и фоновых цветов. Использование инструментов рисования: карандаша, кисти, ластика, заливки, градиента. Раскрашивание черно-белых фотографий.

Основы коррекции тона

Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, тёмного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.

Основы коррекции цвета

Взаимосвязь цветов в изображении. Принцип цветовой коррекции. Команды цветовой коррекции.

Ретуширование фотографий

Методы устранения дефектов с фотографий. Осветление и затемнение фрагментов изображений вручную. Повышение резкости изображения.

Анимация в Gimp. Создание анимации.

Создание итоговой творческой работы (проекта) в Gimp.

Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения курса «Компьютерный дизайн», обучающийся

будет знать:

- ✓ особенности, достоинства и недостатки растровой и векторной графики;
- ✓ методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели;
- ✓ способы получения цветовых оттенков на экране монитора и на принтере;
- ✓ способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
- ✓ методы сжатия графических данных;
- ✓ проблемы преобразования форматов графических файлов;
- ✓ назначение и функции различных графических программ.

научится:

- ✓ выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (Область, Лассо, Волшебная палочка и др.);
- ✓ перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
- ✓ редактировать фотографии с помощью различных средств художественного оформления;
- ✓ сохранять выделенные области для последующего использования;
- ✓ монтировать фотографии;
- ✓ раскрашивать чёрно-белые фотографии и обесцвечивать цветные;
- ✓ применять к тексту различные эффекты;
- ✓ выполнять тоновую коррекцию фотографий;
- ✓ выполнять цветовую коррекцию фотографий;
- ✓ работать со слоями и фильтрами изображения;
- ✓ воспроизводить цвет на мониторе, принтере, сканере; настраивать цветовой баланс для монитора;
- ✓ анализировать графические изображения; определять цветовые сочетания фона и символов;
- ✓ ретушировать фотографии;
- ✓ выполнять обмен файлами между графическими программами.

получит возможность:

- ✓ использовать знания, полученные при изучении курса, для создания рекламной продукции, для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний – физике, химии, биологии и др.;
- ✓ импортировать созданные изображения в доклады, статьи, презентации и т.п.;
- ✓ полученные знания, использовать как фундамент для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования, анимации, видеомонтажа.

Календарно – тематическое планирование

курса «Компьютерный дизайн»

10 А класс (1 группа, четверг)

Номер урока	Тема урока	По плану	По факту	Примечание
Методы представлений графических изображений (2 часа)				
1	Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики.	05.09		
2	Векторная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	12.09		
Цвет в компьютерной графике (2 часа)				
3	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Взаимосвязь цветовых моделей RGB и СМУК .	19.09		
4	Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB	26.09		
Форматы графических файлов (1 час)				
5	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных.	03.10		
Монтаж и улучшение изображений (25 часов)				
6	Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы.	10.10		
7-8	Выделение областей	17.10 24.10		
9 - 11	Маски и каналы	07.11 14.11 21.11		
12 - 15	Коллаж. Основы работы со слоями	28.11 05.12 12.12 19.12		
16 - 18	Рисование и раскрашивание	26.12 09.01 16.01		
19 - 20	Основы коррекции тона	23.01 30.01		
21 - 22	Основы коррекции цвета	06.02 13.02		

23-24	Ретуширование фотографий	20.02 27.02		
25 - 27	Анимация в Gimp. Создание анимации	06.03 13.03 20.03		
28-29	Работа с контурами	03.04 10.04		
30	Обмен файлами между графическими программами	17.04		
Создание итоговой творческой работы (проекта) в Gimp (3 часа)				
31-33	Создание творческого проекта средствами графического редактора Gimp	24.04 15.05 22.05		

Календарно – тематическое планирование

курса «Компьютерный дизайн»

10 А класс (2 группа, вторник)

Номер урока	Тема урока	По плану	По факту	Примечание
Методы представлений графических изображений (2 часа)				
1	Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики.	03.09		
2	Векторная графика. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	10.09		
Цвет в компьютерной графике (2 часа)				
3	Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Взаимосвязь цветовых моделей RGB и СМΥΚ .	17.09		
4	Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB	24.09		
Форматы графических файлов (1 час)				
5	Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных.	01.10		
Монтаж и улучшение изображений (25 часов)				
6	Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы.	08.10		

7-8	Выделение областей	15.10 22.10		
9 - 11	Маски и каналы	05.11 12.11 19.11		
12 - 15	Коллаж. Основы работы со слоями	26.11 03.12 10.12 17.12		
16 - 18	Рисование и раскрашивание	24.12 14.01 21.01		
19 - 20	Основы коррекции тона	28.01 04.02		
21 - 22	Основы коррекции цвета	11.02 18.02		
23-24	Ретуширование фотографий	25.02 04.03		
25 - 27	Анимация в Gimp. Создание анимации	11.03 18.03 01.04		
28-29	Работа с контурами	08.04 15.04		
30	Обмен файлами между графическими программами	22.04		
Создание итоговой творческой работы (проекта) в Gimp (4 часа)				
31-34	Создание творческого проекта средствами графического редактора Gimp	29.04 06.05 13.05 20.05		