**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Вьюшкова**

**с. Андросовка муниципального района Красноармейский Самарской области**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

элективного курса

«Компьютерная графика»

Класс 10

 Ф. И.О. учителя: Карпова И.А.

**с.Андросовка,**

**2020 г.**

**Планируемые результаты элективного курса**

В рамках данного курса учащиеся должны овладеть основами компьютерной графики**:**

* особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
* особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
* методы описания цветов в компьютерной графике — цветовые модели;
* способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
* способы хранения изображений в файлах растрового и векторного формата;
* методы сжатия графических данных;
* проблемы преобразования форматов графических файлов;
* назначение и функции различных графических программ;
* особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
* методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели, цветовые схемы;
* способы получения цветовых оттенков на экране и принтере;
* назначение и функции программы AdobePhotoshop;
* возможности графического редактора CorelDraw;
* преимущества и недостатки CorelDraw;
* особенности работы с векторными изображениями;
* интерфейс и основные параметры (характеристики) изображения;
* функции инструментальных палитр;
* виды заливок, группы фильтров графического изображения.

В результате освоения практической части курса учащиеся должны:

* 1. *Создавать и редактировать изображения в программе AdobePhotoshop, а именно:*
* Выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.).
* Перемещать, дублировать, вращать выделенные области.
* Редактировать фотографии с использованием различных средств художественного оформления.
* Сохранять выделенные области для последующего использования.
* Монтировать фотографии (создавать многослойные документы).
* Раскрашивать черно-белые эскизы и фотографии.
* Применять к тексту различные эффекты.
* Выполнять тоновую и цветовую коррекцию фотографий.
* Ретушировать фотографии.
	1. *Запускать редактор CorelDraw и пользоваться его инструментами;*
* настраивать, создавать и использовать кисти;
* создавать изображения;
* работать с текстом в CorelDraw;
* проводить коррекцию изображений и их художественную обработку;
* работать с фильтрами изображения.

**Предметные результаты:**

* **Различать** форматы графических файлов и понимать целесообразность их использования при работе с различными графическими программами.
* **Создавать** собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторных программ, а именно:
* Создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
* Выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение и т.д.);
* Формировать собственные цветные оттенки в различных цветовых моделях;
* Создавать заливки из нескольких цветовых переходов;
* Работать с контурами объектов;
* Создавать рисунки из кривых;
* Создавать иллюстрации с использованием метода упорядочивания и объединения объектов, а также операции вычитания и пересечения;
* Получать объемные изображения;
* Применять различные графические эффекты (объем, перетекание, фигурная подрезка и т.д.);
* Создавать надписи, заголовки, размещать текст вдоль траектории.
* **Выполнять** обмен графическими данными между различными программами.

***В результате обучения учащиеся смогут получить опыт***

* проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
* коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда;
* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства;
* рисовать изображения, работать с текстом;
* импортировать векторную и растровую графику;
* производить изменение формы, цвета и положения объекта во времени и в пространстве;
* создавать элементы управления (кнопки, меню и пр.) для интерактивной анимации.

**Содержание элективного курса**

В программе элективного курса «Компьютерная графика»рассматриваются:

* основные вопросы создания, редактирования и хранения изобра­жений;
* особенности работы с изображениями в растровых программах;
* методы создания иллюстраций в векторных программах.

Для создания иллюстраций используется векторная программа CorelDRAW, а для редактирования изображений и монтажа фотогра­фий — программа AdobePhotoShop.

**Часть 1. Основы изображения**

**1. Методы представления графических изображений**

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

**2. 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).

**3. 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 векторной и растровой графики**

**4. Создание иллюстраций**

1. *Введение в программу CorelDRAW*
2. *Рабочее окно программы CorelDRAW*

Особенности меню. Рабочий лист. Организация панели инструмен­тов. Панель свойств. Палитра цветов. Строка состояния.

*4.3. Основы работы с объектами*

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружно­стей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Опе­рации над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение масштаба просмот­ра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере.

*4.4. Закраска рисунков*

Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки. Формирование собственной палитры цветов. Исполь­зование встроенных палитр.

*4.5. Вспомогательные режимы работы*

Инструменты для точного рисования и расположения объектов от­носительно друг друга: линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.

*4.6. Создание рисунков из кривых*

Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой. Рекомендации по созда­нию рисунков из кривых.

*4.7. Методы упорядочения и объединения объектов.* Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.

*4.8. Эффект объема*

Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перс­пективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсвет­ка объемных изображений.

*4.9. Перетекание*

Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

*4.10. Работа с текстом*

Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Раз­мещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масшта­бирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.

*4.11. Сохранение и загрузка изображений в CorelDRAW.* Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDRAW. Импорт и экспорт изображений в CorelDRAW.

**5. Монтаж и улучшение изображений**

1. *Введение в программу Adobe PhotoShop*
2. *Рабочее окно программы Adobe PhotoShop*

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

*5.3. 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.

*5.4. 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.

*5.5. 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.

*5.6. Рисование и раскрашивание*

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

*5.7. Тоновая коррекция*

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

*5.8. Цветовая коррекция*

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

*5.9. Ретуширование фотографий*

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

*5.10. Работа с контурами*

Назначение контуров. Элементы контуров. Редактирование конту­ров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения. Использование контуров обрезки для добавления фрагмента фотогра­фии к иллюстрации, созданной в программе рисования.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе на:** | **Зачеты** |
| **Уроки** | **Практические работы** |
| 1. | Методы представления графических изображений | 4 | 4 | - | - |
| 2. | Цвет в компьютерной графике | 6 | 6 | - | - |
| 3. | Форматы графических файлов | 2 | 2 | - | - |
| 4. | Графический редактор AdobePhotoshop | 12 | - | 11 | 1 |
| 5. | Создание иллюстраций в CorelDRAW | 9 | 1 | 7 | 1 |
| 6. | Резерв | 1 | 1 | - | - |
|  | **Итого:** | **34** | **14** | **18** | **2** |