

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» имени Золотарева Петра Ивановича с. Летниково муниципального района Алексеевский Самарской области.

«Проверено»

учитель, и.ф.о. заместителя директора по УР  
Зубцова Н.Н.

«31» августа 2020 г.

«Утверждаю»

и.о. директора ГБОУ СОШ с. Летниково  
Дремов А.П.



Приказ № 161 от 31 августа 2020

## Рабочая программа

### элективного курса

«Компьютерная графика и дизайн» для 10 класса

Рассмотрено на МО учителей физико-математического цикла

Протокол № «4» от «31» августа 2020 г.

Руководитель МО Симонова С.Д.

Разработчик программы:

учитель информатики Дремова Т.Н.

Летниково, 2020

## 1. Аннотация

Рабочая программа элективного курса «Компьютерная графика и дизайн» составлена на основе следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413
- Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ СОШ с. Летниково, утверждённой приказом директора № 105 от 29.08.2019.

Учебный курс разработан на основе авторской программы элективного курса «Компьютерная графика» автора Л.А. Залогова, опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы» / составитель М.Н. Бородин.—М.: БИНОМ, 2015.—576 с.

## 2. Планируемые результаты

Учащиеся должны овладеть *основами компьютерной графики*, а именно должны знать:

- 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.

В результате освоения *практической части* курса учащиеся должны **уметь**:

- создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы CorelDRAW, а именно:
- создавать рисунки из простых объектов (линий, дуг, окружностей и т.д.);
- выполнять основные операции над объектами (удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение и др.);
- формировать собственные цветовые оттенки в различных цветовых моделях;
- закрашивать рисунки, используя различные виды заливок;
- работать с контурами объектов;
- создавать рисунки из кривых;
- создавать иллюстрации с использованием методов упорядочения и объединения объектов;
- получать объёмные изображения;
- применять различные графические эффекты (объём, перетекание, фигурная подрезка и др.);
- создавать надписи, заголовки, размещать текст по траектории;

## 3. Содержание тем учебного предмета.

### 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. Программы векторной и растровой графики.**

### **4. Создание иллюстраций**

#### **4.1. Введение в программу CorelDRAW**

#### **4.2. 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.

### 3. Тематическое планирование

№ п./п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Инструктаж по технике безопасности.	1
2	Векторная графика. Достоинства и недостатки векторной графики.	1
3	Цветовая модель <b>RGB</b> . Цветовая модель <b>СМΥК</b> .	1
4	Взаимосвязь цветовых моделей <b>RGB</b> и <b>СМΥК</b> . Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель <b>HSB</b> (Тон — Насыщенность — Яркость).	1
5	Векторные форматы.	1
6	Растровые форматы.	1
7	Методы сжатия графических данных.	1
8	Преобразование файлов из одного формата в другой.	1
9	Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно CorelDRAW	1
10	Рисование различных объектов. Операции над объектами.	1
11	Работа с объектами. Особенности создания иллюстраций на компьютере. Контрольное тестирование.	1
12	Работа с объектами. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.	1
13	Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.	1
14	Формирование собственной палитры цветов.	1
15	Использование встроенных палитр.	1
16	Создание иллюстраций.	1
17	Создание сложных иллюстраций.	1
18	Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка.	1
19	Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный. Контрольное тестирование.	1
20	Особенности рисования кривых.	1
21	Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	1
22	Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.	1
23	Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.	1
24	Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	1
25	Метод выдавливания для получения объемных изображений	1
26	Перспективные и изометрические изображения	1
27	Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.	1
28	Создание технических рисунков	1
29	Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов. Контрольное тестирование.	1
30	Особенности простого и фигурного текста.	1
31	Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Инструктаж по технике безопасности.	1
32	Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста.	1

33	Изменение формы символов текста.	1
34	Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы CorelDRAW.	1
35	Импорт и экспорт изображений в CorelDRAW. Контрольное тестирование.	1
	Итого	35