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.

C=RU, O=ГБОУ СОШ с. Летниково, CN=И.о.директора школы Дремов А.П., E=schletnik_alks@samara.edu.ru
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
2021.05.01 12:13:28+04'00'

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.

Часть1. 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 **RGB.** Цветовая модель **CMYK.**	1
4	Взаимосвязь цветовых моделей **RGB** и **CMYK.** Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель **HSB** (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