

Октябрьский (сельский) район ст. Бессергеновская
(территориальный ,административный округ(город,район,поселок)
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №41
(полное наименование образовательного учреждения соответствии с Уставом)

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ № 41
Приказ от _____ № _____

_____ **Медный А.П.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса по информатике **«Компьютерная графика»**

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс) среднее общее 10 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов -34 часа

Учитель Бадругина Ольга Викторовна

Программа разработана на основе программы для общеобразовательных учреждений под Залоговой Л.А. Компьютерная графика: Элективный курс. Практикум. – М.-Бином. Лаборатория знаний, 2015 г..)

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Аннотация.

Название рабочей программы	Класс	УМК	Кол-во часов для изучения	Автор/составитель программы (Ф.И.О.)
Программа среднего общего образования элективного курса по информатике «Компьютерная графика»	10	Залогова Л.А. Компьютерная графика: Элективный курс. Практикум. – М.-Бином. Лаборатория знаний, 2009.	34	Автор Залогова Л.А./ О.В. Бадругина

Планируемые результаты освоения выпускником средней школы факультативного курса по информатике

«Компьютерная графика»

Личностные результаты

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные результаты

сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий;

знаний базовых принципов организации и норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

Содержание программы факультативного курса по информатике

«Компьютерная графика», 10 класс

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.

1. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

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;

Межпредметные связи

Знания, полученные при изучении курса «Компьютерная графика», учащиеся могут использовать при создании рекламной продукции, для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — физике, химии, биологии и др. Созданное изображение может быть использовано в докладе, статье, мультимедиа-презентации, размещено на Web- странице или импортировано в документ издательской системы. Знания и умения, приобретенные в результате освоения курса «Компьютерная графика», являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства в области трехмерного моделирования, анимации, видеомонтажа, создания систем виртуальной реальности.

Методы преподавания (включая формы организации учебных занятий)

Занятия включают лекционную и практическую часть. Практическая часть курса организована в форме уроков. Важной составляющей каждого урока является самостоятельная работа учащихся. Тема урока определяется приобретаемыми навыками, например «Создание рисунков из кривых». В каждом уроке материал излагается следующим образом:

1. Повторение основных понятий и методов для работы с ними.
2. Ссылки на разделы учебного пособия, которые необходимо изучить перед выполнением заданий урока.
3. Основные приемы работы. Этот этап предполагает самостоятельное выполнение заданий для получения основных навыков работы; в каждом задании формулируется цель и излагается способ ее достижения.

4. Упражнения для самостоятельного выполнения.
5. Проекты для самостоятельного выполнения.

Тематическое планирование

№ п./п	дата		Тема занятия	Дата Кол-во часов	Д/задание
	план	факт			
Методы представления графических изображений – 2 часа.					
1	06.09		Растровая графика. Достоинства и недостатки растровой графики. Инструктаж по технике безопасности.	1	с 10-16
2	13.09		Векторная графика. Достоинства и недостатки векторной графики.	1	с 17-24
Цвет в компьютерной графике – 2 часа.					
3	20.09		Цветовая модель RGB . Цветовая модель CMYK .	1	с 27-33
4	27.09		Взаимосвязь цветовых моделей RGB и CMYK . Кодирование цвета в различных графических программах. Цветовая модель HSB (Тон — Насыщенность — Яркость).	1	с 34-41
Форматы графических файлов – 4 час.					
5	04.10		Векторные форматы.	1	с 43-60
6	11.04		Растровые форматы.	1	с.61-62
7	18.04		Методы сжатия графических данных.	1	с.63-64
8	25.04		Преобразование файлов из одного формата в другой.	1	с 64-66
Векторный графический редактор CorelDRAW – 26 часов.					
9	08.11		Введение в программу CorelDRAW. Рабочее окно CorelDRAW	1	с 67-69
10	15.11		Рисование различных объектов. Операции над объектами.	1	Задание 9, 10, 11
11	22.11		Работа с объектами. Особенности создания иллюстраций на компьютере. Контрольное тестирование.	1	Задание 12, 13, 14
12	29.11		Работа с объектами. Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.	1	Задание 25-30
13	06.12		Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.	1	Задание 32-35
14	13.12		Формирование собственной палитры цветов.	1	Задание 36
15	20.12		Использование встроенных палитр.	1	Задание 37
16	27.12		Создание иллюстраций.	1	Задание 38
17	10.01		Создание сложных иллюстраций.	1	Задание 39, 40
18	17.01		Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка.	1	Задание 41
19	24.01		Режимы вывода объектов на экран: каркасный,	1	Задание 42

			нормальный, улучшенный. Контрольное тестирование.		
20	31.01		Особенности рисования кривых.	1	Задание 43
21	07.02		Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	1	Задание 44
22	14.02		Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории. Редактирование формы кривой.	1	Задание 45
23	21.02		Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.	1	Задание 46
24	28.02		Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого.	1	Задание 47, 48
25	07.03		Метод выдавливания для получения объемных изображений	1	Задание 49
26	14.03		Перспективные и изометрические изображения	1	Задание 50
27	21.03		Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.	1	Задание 51, 52
28	04.04		Создание технических рисунков	1	Задание 53
29	11.04		Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов. Контрольное тестирование.	1	Задание 54
30	18.04		Особенности простого и фигурного текста.	1	Задание 55
31	25.04		Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Инструктаж по технике безопасности.	1	Задание 56
32	02.05		Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста.	1	Задание 57
33	16.05		Изменение формы символов текста.	1	Задание 58
34.	23.05		Итоговый урок	1	Задание 59

Рабочая программа находится на хранении у учителя в кабинете № 206

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 Методического совета
 МБОУ СОШ № 41

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР

 Ф.И.О.

от _____ 2022 года № _____

 подпись

 Подпись

 2022 года

руководителя МС _____ Ф.И.О.