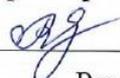


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Курской области
Администрация города Курчатова
МБОУ «Гимназия №2»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры учителей математики	зам.директора по НМР	директор МБОУ "Гимназия №2"
 Леденева Е.Н. Приказ №1 от 22. 08.2023 г.	 Вертикова Т.А. Приказ №1 от 23. 08.2023 г.	 Никитина Л.Н. Приказ № 62од От 01.. 09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса "Компьютерная графика"

6 класс

г. Курчатов 2023

Пояснительная записка

Область информатики, занимающаяся методами создания и редактирования изображений с помощью компьютеров, называют компьютерной графикой.

Люди самых разных профессий применяют компьютерную графику в своей работе. Это — исследователи в различных научных и прикладных областях, художники, конструкторы, специалисты по компьютерной верстке, дизайнеры, разработчики рекламной продукции, создатели Web-страниц, авторы мультимедиа-презентаций, медики, модельеры тканей и одежды, фотографы, специалисты в области теле- и видеомонтажа и др.

Как правило, изображения на экране компьютера создаются с помощью графических программ. Это растровые и векторные редакторы, программы создания и обработки трехмерных объектов, системы автоматизации проектирования, настольные издательские системы и др.

Основное внимание в курсе «Компьютерная графика» уделяется созданию иллюстраций и редактированию изображений, т.е. векторным и растровым программам. Создание же трехмерных изображений на экране компьютера — достаточно сложная задача, и ее рассмотрению нужно посвятить отдельный курс. Другие области компьютерной графики, несомненно, представляют большой интерес, однако они требуют определенной профессиональной специализации.

МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Курс «Компьютерная графика» для учащихся 6 классов.

Курс рассчитан на 36 учебных часов

Задания направлены на формирование базовых умений работы с изображениями в простейших графических редакторах и стандартном офисном пакете программ. Предлагаемые задания составляются таким образом, чтобы учащиеся овладели умением создавать собственные рисунки, иллюстрации к произведениям, осуществлять правку изображений. Любой рисунок, созданный «вручную», всегда вызывает большой интерес.

Задания подбираются в соответствии с определенными критериями. Задания должны быть содержательными, практически значимыми, интересными для ученика; они должны способствовать развитию пространственного воображения, активизации творческих способностей; заданиям должно быть найдено применение при подготовке документов.

Цели и задачи курса:

- способствовать формированию умений и навыков работы с компьютером.
- способствовать развитию у школьников познавательного интереса, творческой активности, творческого мышления.
- способствовать формированию операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений.
- способствовать развитию памяти, внимательности, логического мышления, воспитание информационной культуры.
- дать понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основ компьютерной графики в различных графических программах;
- научить учащихся создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- научить выполнять обмен графическими данными между различными программами.

Образовательные 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:

- 1) создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Paint и PaintNet, 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;
- 2) редактировать изображения в Офисных пакетах программ, а именно:
 - выделять фрагменты изображений с использованием различных инструментов (область, лассо, волшебная палочка и др.);
 - перемещать, дублировать, вращать выделенные области;
 - сохранять выделенные области для последующего использования;
 - применять к тексту различные эффекты;
- 3) выполнять обмен файлами между графическими программами.

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.

Содержание курса

В курсе «Компьютерная графика» рассматриваются:

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

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. М, 2006
2. Симонович С., Евсеев Г. Вы купили компьютер 1000 советов. М, 2002
3. Ресурсы Интернета:
4. <http://www.avalon.ru> (Академия информатики для школьников)
5. <http://www.rusedu.info> (Вся информатики и ИКТ в образовании)

Программное обеспечение

Paint, Paint Net, Мой Офис, MS Office

Программа курса

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.

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 Paint, Paint Net

4.2. Рабочее окно программы Paint, Paint Net

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. Особенности работы с рисунками, созданными в различных версиях программы. Импорт и экспорт изображений.

5. Работа с изображениями, таблицами и графиками в офисных пакетах программ

5.1. Текстовые процессоры. Введение в программу

5.2. Рабочее окно программы

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

5.3. Редакторы электронных таблиц. Введение в программу

Выделение областей. Введение данных.

5.4. Построение графиков и различные варианты их оформления

5.5. Программы для создания презентаций. Введение в программу

5.6. Рабочее окно программы и инструменты

Создание презентации, переходы, смена слайдов, добавление и редактирование изображений, анимация.

Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов
1. Основы изображения. Растровая и векторная графика	2
2. Программа Paint	10
3. Изображения в текстовых редакторах и процессорах	12
4. Электронные таблицы – графики как вид изображений	6
5. Компьютерные презентации	6
Всего:	36 часов