

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей математики,
физики, информатики
Руководитель ШМО
математики, физики,
информатики
Р.С. Мингазова
Р.С. Мингазова
Протокол № 1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
ЗДУР
И.Р. Гараева И.Р. Гараева
«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ № 1
г. Азнакаево» РТ
_____/ Д.М. Фаттахов
Приказ №265 от 31.08.2023

**Рабочая программа
по курсу «Компьютерная графика»
на уровень среднего общего образования
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 1 города Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан**

Срок реализации: 2 года

Составитель: Хуснутдинова Р.Р.

Принято на заседании
педагогического совета
протокол №1
от 29.08.2023г.

г. Азнакаево, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Роль и значение образовательной области «Информатика» шире роли одного из общеобразовательных предметов и состоит также в интенсификации информатизации образовательного процесса в целом. Умение работать с изображениями в растровом графическом редакторе позволит учащимся осуществлять помощь учителям при создании демонстрационных материалов по другим общеобразовательным предметам, что повлечет за собой усиление метапредметных связей.

В качестве основной формы организации учебных занятий используется выполнение учащимися практических работ за компьютером (*компьютерный практикум*). Роль учителя состоит в небольшом по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения ими практической работы.

Кроме разработки проектов под руководством учителя, учащимся предлагаются *практические задания для самостоятельного выполнения* (подбор и скачивание дополнительных элементов для коллажей осуществляется дома).

Текущий контроль выполняется по результатам выполнения учащимися этих практических заданий. *Итоговый контроль* осуществляется в форме защиты текущих и итоговых проектов.

На изучение курса отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Приобретение учащимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для дальнейшей практической деятельности в области компьютерной графики.

Привитие навыков сознательного и рационального использования персонального компьютера;

Знакомство с методами представления графических изображений и форматами графических файлов;

Изучение возможностей растрового графического редактора;

Сформировать навыки обработки информации посредством современных компьютерных технологий;

Развить познавательные, интеллектуальные и творческие способности обучающихся, выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты:

- 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 монитора и принтере;
- Способы хранения изображений в файлах растрового и векторного форматов;
- Методы сжатия графических файлов;
- Проблемы преобразования графических файлов;
- Назначение и функции различных графических программ.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- исследование объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- умение осуществлять знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);
- проектирование деятельности по решению задачи: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристик; внесение необходимых корректив в план по ходу его выполнения;
- приобретение навыков осуществления рефлексии способов и условий действий: контроль за ходом процесса, сличение промежуточных результатов с заданным эталоном;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать и использовать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- умение выдвигать и обосновывать гипотезы;
- приобретение навыков самостоятельного создания способов решения проблем творческого и поискового характера.

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;
- импортировать векторную и растровую графику;
- работать с текстом;
- производить изменение формы, цвета и положения объекта во времени и в пространстве;
- создавать элементы управления (кнопки, меню и пр.) для интерактивной анимации.

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 GIF Animator;
- возможности графического редактора Pencil 2D;

- преимущества и недостатки редакторов;
- 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 Gmax, 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.
2. Запускать редактор Gmax и пользоваться его инструментами;
 - настраивать, создавать и использовать кисти;
 - создавать изображения;
 - работать с текстом в Gmax;
 - проводить коррекцию изображений и их художественную обработку;
 - работать с фильтрами изображения

В конце изучаемого курса учащиеся могут:

1. Защитить реферат, доклад.
2. Представить свои разработки визиток, реклам, открыток.
3. Представить реставрированные и обработанные фотографии.
4. Представить коллажи.
5. Представить мультимедиа-презентацию.
6. Представить созданные изображения на Web-странице.
7. Оформить школьную газету с помощью импортированных изображений в документ издательской системы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	
		10 класс	11 класс
1	2D графика. Теория	10	5
2	2D графика. Практика		7
3	3D в играх и фильмах	5	

4	3D моделирование. Теория	11	1
5	3D моделирование. Практика	4	13
6	Моделирование web-сайтов		4
7	Проектная работа	4	4
	ИТОГО:	34	34