

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

АНОО "Гуманитарная школа"

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей естественно-
математического курса

Руководитель МО

_____ Машнова А.М.

Протокол №1

от "29" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Чикильда А.Ю.

Протокол №1

от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Доброхотова Н.В.

Приказ №2,6

от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2013444)

Внеурочного курса
«компьютерная графика»

для 7 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Машнова Анна Михайловна
учитель информатики

Дедовск 2022

Пояснительная записка

Область информатики, занимающаяся методами создания и редактирования изображений с помощью компьютерной техники называется 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.

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.

Основное внимание в программе кружка «Компьютерная графика» уделяется созданию иллюстраций и редактированию изображений, т.е. векторным и растровым программам.

Знания, полученные при посещении кружка «Компьютерная графика», обучающиеся 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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ВНЕУРОЧНОГО КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению

образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕУРОЧНОГО КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».

Внеурочный курс «Компьютерная графика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи внеурочного курса «Компьютерная графика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с

помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Содержание курса.

Введение. Конкурс «Путешествие в компьютерную страну»

Исполнитель. Система команд исполнителя (СКИ). Алгоритм.

Исполнитель Черепаха

Знакомство со средой КуМир. Система команд исполнителя. Работа с пультом управления. Связь пульта управления со средой. Алгоритм. Программа. Редактирование и оптимизация программ. Переменные. Типы данных. Арифметические действия. Параметры алгоритмов. Масштабирование. Повторяющиеся действия. Организация счетного цикла. Проектная работа.

Исполнитель Кузнечик

Система команд исполнителя. Решение задач, требующих мало времени для достижения результата.

Исполнитель Робот

Система команд исполнителя. Использование счетного цикла. Вспомогательные алгоритмы (процедуры). Оформление и вызов вспомогательного алгоритма. Метод последовательного уточнения. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Условный оператор «если», полное и неполное ветвление. Виды условий для Робота. Оператор выбора. Цикл с предусловием «пока». Программирование «сверху-вниз». Проектная работа.

Исполнитель Водолей

Система команд исполнителя. Решение задач на переливание. Поиск оптимального решения. Использование счетного цикла.

Исполнитель Чертежник

Система команд исполнителя. Понятия точки и вектора, координаты. Решение задач несколькими способами. Использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Вспомогательные алгоритмы с параметрами аргументами. Построение прямоугольников по двум точкам. Масштабирование. Переменная. Оператор присваивания. Использование счетного цикла. Вложенные циклы. Проектная работа.

Итоговое занятие. Конкурс «Битва титанов»

Планируемые результаты освоения курса.

личностные:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию;
- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;

- развитие эстетического сознания через творческую деятельность

метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение формализовать решение задач с использованием моделей и схем, знаков и символов;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

предметные:

- рассмотреть виды графики;
- рассмотреть инструменты графического редактора Paint;
- рассмотреть объекты панели инструментов «Рисование» текстового редактора Microsoft Word;
- рассмотреть инструменты графического редактора GIMP;
- использовать различные приемы работы с изображением в программах: Paint, Microsoft Word, GIMP

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
Основы изображения (2 ч.)			
1	Методы представления графических изображений		
2	Цвет в компьютерной графике		
Редактор растровой графики Paint (7ч.)			
3	Введение в программу Paint. Рабочее окно программы		
4	Атрибуты рисунка. Инструменты свободного рисования		
5	Прямые линии и кривые. Рисование стандартных фигур и их комбинаций		
6	Способы создания и работы с текстом. Метод вспомогательных построений		
7	Инструменты выделения части или всего изображения		
8	Оформление и редактирование растровых изображений и фотографий		
9	Итоговая практическая работа по разделу		
Редактор векторной графики Microsoft Word (7ч.)			
10	Введение в программу Microsoft Word. Панель инструментов «Рисование»		
11	Использование стандартных фигур		
12	Изменение свойств стандартных фигур		
13	Добавление тени или объема. Расширенные возможности вариантов заливки		
14	Построение графических схем		
15	Построение графических схем		
16	Итоговая практическая работа по разделу		

Редактор растровой графики GIMP (14 ч.)			
17	Введение в программу Gimp. Рабочее окно программы		
18	Выделение областей		
19	Основы работы со слоями, масками, каналами		
20	Коллаж		
21	Текстовые эффекты		
22	Рисование и раскрашивание		
23	Тоновая и цветовая коррекция		
24	Ретуширование фотографий		
25	Анимация в Gimp		
26	Анимация в Gimp		
27	Проектная работа по разделу		
28	Проектная работа по разделу		
29	Проектная работа по разделу		
30	Защита проектов		
31	Защита проектов		
Повторение (3ч.)			
32	Повторение		
33	Повторение		
34	Повторение		

