Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе
- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике,
- примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ»,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях,
- базисного учебного плана на 2016-2017 учебный год,
- авторской программы Угриновича Н.Д.
- кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

Планируемые результаты

В результате изучения базового курса информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:

— создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
— создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
— создавать записи в базе данных;
— создавать презентации на основе шаблонов;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Содержание тем учебного курса

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Хранение, поиск и обработка информации

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных

в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.

Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Календарно –тематическое планирование
учебного материала по информатике и ИКТ в 9 классе (1 час в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол часов	Дата	
			по плану	факти чески
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Кол-во информации как мера уменьшения неопределенности. Определение количества информации	1		
2	Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика.	1		
3	Знакомство с растровым и векторным графическим редактором	1		
4	Растровая и векторная анимация	1		
5	Кодирование звуковой информации	1		
6	Цифровое фото и видео	1		
7	**Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»**	1		
8	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	1		
9	Исполнители алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма.	1		
10	Основные алгоритмические структуры. Блок-схема	1		
11	Переменные на языке программирования: тип, имя, значение.	1		
12	Арифметические выражения и их запись на языке программирования.	1		
13	Линейная алгоритмическая структура. Линейное программирование.	1		
14	Алгоритмические структуры: «ветвление» и «выбор».	1		

15	Алгоритмическая структура «цикл»	1		
16	Решение задач по теме «Алгоритмическая структура - цикл»	1		
17	Решение задач по теме «Алгоритмизация и программирование»	1		
18	**Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и основы программирования»**	1		
19	Моделирование. Виды моделей.	1		
20	Формализация и визуализация моделей	1		
21	Этапы моделирования.	1		
22	Компьютерное моделирование в среде табличного процессора Excel	1		
23	Графическое решение уравнений в среде табличного процессора Excel	1		
24	Построение геометрических моделей	1		
25	**Контрольная работа №3 «Моделирование и формализация»**	1		
26	Базы данных. Виды моделей данных	1		
27	Сортировка в базах данных	1		
28	Передача информации	1		
29	Виды сетей. Локальные сети.	1		
30	Глобальная компьютерная сет Интернет.	1		
31	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	1		
32	Поиск информации в компьютерных сетях	1		
33	**Контрольная работа №5 «Коммуникационные технологии»**	1		
34	Основные этапы развития средств информационных технологий. Информационная культура	1		

35	Правовая охрана информационных ресурсов	1		