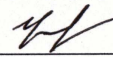
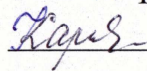




Рассмотрено на заседании
ШМО учителей-предметников
Протокол № 1
от «30» августа 2016 г.
 /Т.В.Чалова
(Подпись)

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Н.И.Картузова
(Подпись)
«30» августа 2016 г.


Утверждаю.
Директор школы:
 Л.В.Зимина
(Подпись)
Приказ № 92 от 30 августа 2016 г.

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Уржумская средняя школа»
Рабочая программа по информатике и ИКТ
9 класс
(базовый уровень)
Учитель: Т.С.Муравьева**

2016 - 2017 учебный год

Введение

Рабочая программа по информатике и ИКТ для основной школы составлена на основе:

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004;
3. Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Основной образовательной программы (9-11 кл., ГОС) МКОУ «Уржумская средняя школа» с. Уржумское Майнского района Ульяновской области;
5. Учебного плана МКОУ «Уржумская средняя школа» на 2016-2017 учебный год;
6. Положения о рабочей программе, разработанного в МКОУ «Уржумская средняя школа»;
7. Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям, опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин.-2-е изд. . – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.»;
8. Авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой (<http://metodist.lbz.ru>),

Рабочая программа ориентирована на использование УМК:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс: в 2 ч. / Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
3. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
4. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие/ М. Н. Бородин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ выпускник должен:

знать:

- сущность понятия «информация», её основные виды;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и принципы работы компьютерных сетей;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

- программный принцип работы компьютера;

- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;

- области применения моделирования объектов и процессов;

уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;

- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- 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;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.
 - Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»
 - Практическая работа №2 «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»
 - Практическая работа №3 «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»
 - Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»
 - Практическая работа №5 «Решение логических задач»

Проверочная работа №1 «Математические основы информатики».

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
 - Практическая работа №6 «Построение графических моделей»
 - Практическая работа №7 «Построение табличных моделей»
 - Практическая работа №8 «Создание базы данных»

Проверочная работа №2 «Моделирование и формализация».

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
 - Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование»

- Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»
- Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»
- Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»
- Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»
- Практическая работа №14 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»
- Практическая работа №15 «Конструирование алгоритмов»
- Практическая работа №16 «Построение алгоритмов управления»

Проверочная работа №3 «Основы алгоритмизации».

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

- Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных»
- Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль»
- Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»
- Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»
- Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»
- Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»
- Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»
- Практическая работа №22 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»
- Практическая работа №23 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»
- Практическая работа №24 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»
- Практическая работа №25 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»
- Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»
- Практическая работа №27 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»
- Практическая работа №28 «Написание вспомогательных алгоритмов»

Проверочная работа №4 «Начала программирования»

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
 - Практическая работа №29 «Основы работы в электронных таблицах»
 - Практическая работа №30 «Вычисления в электронных таблицах»
 - Практическая работа №31 «Использование встроенных функций»
 - Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных»

- Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков»

Проверочная работа №5 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.
 - Практическая работа №34 «Разработка содержания и структуры сайта»
 - Практическая работа №35 «Оформление сайта»
 - Практическая работа №36 «Размещение сайта в Интернете»

Проверочная работа №6 «Коммуникационные технологии».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Теория	Контрольных работ
1.	Математические основы информатики	12	12	1
2.	Моделирование и формализация	8	7	1
3.	Основы алгоритмизации	12	11	1
4.	Начала программирования	16	15	1
5.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	5	1
6.	Коммуникационные технологии	10	9	1
7	Повторение	4	1	1
.	Всего	68		7

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Название темы	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Введение (1 час)	1		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		
	Математические основы информатики (12 часов)	12		
2.	Общие сведения о системах счисления	1		
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1		
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		
6.	Представление целых чисел. <i>Практическая работа №1</i> «Число и его компьютерный код»	1		
7.	Представление вещественных чисел	1		
8.	Высказывание. Логические операции. <i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	1		
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	1		
10.	Свойства логических операций. <i>Практическая работа №4</i> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	1		
11.	Решение логических задач. <i>Практическая работа №5</i> «Решение логических задач»	1		
12.	Логические элементы	1		
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <i>Проверочная работа №1</i>	1		
	Моделирование и формализация (8 часов)	8		
14.	Моделирование как метод познания	1		
15.	Знаковые модели	1		
16.	Графические информационные модели. <i>Практическая работа №6</i> «Построение графических моделей»	1		
17.	Табличные информационные модели. <i>Практическая работа №7</i> «Построение табличных моделей»	1		
18.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		
19.	Система управления базами данных	1		

20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа №8</i> «Создание базы данных»	1		
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <i>Проверочная работа №2</i>	1		
	Основы алгоритмизации (12 часов)	12		
22.	Алгоритмы и исполнители	1		
23.	Способы записи алгоритмов	1		
24.	Объекты алгоритмов	1		
25.	Алгоритмическая конструкция «следование». <i>Практическая работа №9</i> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1		
26.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <i>Практическая работа №10</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1		
27.	Сокращённая форма ветвления. <i>Практическая работа №11</i> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	1		
28.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа №12</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	1		
29.	Цикл с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа №13</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1		
30.	Цикл с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №14</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1		
31.	Конструирование алгоритмов. <i>Практическая работа №15</i> «Конструирование алгоритмов»	1		
32.	Алгоритмы управления. <i>Практическая работа №16</i> «Построение алгоритмов управления»	1		
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <i>Проверочная работа №3</i>	1		
	Начала программирования на языке Паскаль (16 часов)	16		
34.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		
35.	Организация ввода и вывода данных. <i>Практическая работа №17</i> «Организация ввода и вывода данных»	1		
36.	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <i>Практическая работа №18</i> «Написание программ на языке Паскаль»	1		
37.	Программирование линейных алгоритмов. <i>Практическая работа №19</i> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1		
38.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <i>Практическая работа №20</i> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1		
39.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <i>Практическая работа №20</i> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1		

40.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа №21</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1		
41.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа №21</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1		
42.	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №22</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1		
43.	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №23</i> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1		
44.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №24</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1		
45.	Вычисление суммы элементов массива. <i>Практическая работа №25</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1		
46.	Последовательный поиск в массиве. <i>Практическая работа №26</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1		
47.	Сортировка массива. <i>Практическая работа №27</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1		
48.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <i>Практическая работа №28</i> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1		
49.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <i>Проверочная работа №4</i>	1		
	Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)	6		
50.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <i>Практическая работа №29</i> «Основы работы в электронных таблицах»	1		
51.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №30</i> «Вычисления в электронных таблицах»	1		
52.	Встроенные функции. Логические функции. <i>Практическая работа №31</i> «Использование встроенных функций»	1		
53.	Сортировка и поиск данных. <i>Практическая работа №32</i> «Сортировка и поиск данных»	1		
54.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №33</i> «Построение диаграмм и графиков»	1		
55.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <i>Проверочная работа №5</i>	1		
	Коммуникационные технологии (10 часов)	10		
56.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		

57.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		
58.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		
59.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
60.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
61.	Технологии создания сайта.	1		
62.	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №34</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	1		
63.	Оформление сайта. <u>Практическая работа №35</u> «Оформление сайта»	1		
64.	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №36</u> «Размещение сайта в Интернете»	1		
65.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <u>Проверочная работа №6</u>	1		
	Итоговое повторение (3 часа)	3		
66.	Обобщение и систематизация основных понятий курса информатики и ИКТ.	1		
67.	Итоговое тестирование	1		
68.	Резерв учебного времени	1		

