

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти  
«Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 45»

Утверждаю

Директор МБУ «Школа № 45»

(Приказ от 30.08.2019 г. № 126/5-ОД)

Е.Н.Ошкина



Принято

Протокол педагогического совета  
№ 10 от 30.08.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Информатика» (базовый уровень)

7-9 классы

Составитель:

учитель информатики

первой категории

Шишигина Юлия Владимировна

Программа разработана на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, <http://edu.crowdexpert.ru/results-ooo>).
- авторская программа: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» (<http://methodist.lbz.ru>).
- в соответствии с ООП ООО МБУ «Школа № 45».

Данная рабочая программа, ориентирована на работу с учебниками:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения информатики, которые определены Федеральным государственным стандартом общего образования.

## 1. Планируемые результаты

### Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров.

### Математические основы информатики

#### Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

### **Алгоритмы и элементы программирования**

#### **Выпускник научится:**

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций

последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

#### **Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **Введение**

#### **Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

### **Математические основы информатики**

#### **Тексты и кодирование**

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII*. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

#### **Дискретизация**

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. *Модели HSB и CMY*. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

#### **Системы счисления**

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

### **Списки, графы, деревья**

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

### **Алгоритмы и элементы программирования**

#### **Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями**

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

#### **Алгоритмические конструкции**

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

#### **Разработка алгоритмов и программ**

Оператор присваивания.

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

#### **Анализ алгоритмов**

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

#### **Математическое моделирование**

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

#### **Использование программных систем и сервисов**

##### **Файловая система**

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

### **Электронные (динамические) таблицы**

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

### **Базы данных. Поиск информации**

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

### **Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии**

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.



### 3. Тематическое планирование.

7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
<b>Раздел 1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места</b>		<b>1</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
<b>Раздел 2 «Информация и информационные процессы»</b>		<b>10</b>
2	Информация и её свойства	1
3	Информационные процессы. Обработка информации.	1
4	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов.	1
5	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1
6	Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа №1.	1
7	Представление информации.	1
8	Дискретная форма представления информации	1
9	Единицы измерения информации	1
10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1
11	Проверочная работа по теме "Информация и информационные процессы"	1
<b>Раздел 3. «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>		<b>7</b>
12	Основные компоненты компьютера и их функции	1
13	Персональный компьютер	1
14	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1
15	Системы программирования и прикладное программное обеспечение.	1
16	Файлы и файловые структуры	1
17	Пользовательский интерфейс	1
18	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа.	1
<b>Раздел 4 . «Обработка графической информации»</b>		<b>4</b>
19	Формирование изображения на экране компьютера. Практическая работа № 2	1
20	Компьютерная графика. Практическая работа №3.	1
21	Создание графических изображений. Практическая работа №4.	1
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа.	1
<b>Раздел 5 «Обработка текстовой информации»</b>		<b>7</b>
23	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа № 5	1

24	Прямое форматирование. Стилиевое форматирование. Практическая работа № 6	1
25	Визуализация информации в тестовых документах . Практическая работа № 7	1
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28	Оформление реферата. История вычислительной техники. Практическая работа №8	1
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1
<b>Раздел 6 «Мультимедиа»</b>		4
30	Технология мультимедиа	1
31	Компьютерные презентации. Практическая работа № 9	1
32	Создание мультимедийной презентации. Практическая работа № 10	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «мультимедиа». Проверочная работа.	1
<b>Раздел 7. Итоговое повторение</b>		1
34	Обобщение и систематизация основных понятий курса	
<b>Итого</b>		<b>34</b>

#### 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
<b>Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места</b>		<b>1</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
<b>Раздел 2. «Математические основы информатики»</b>		<b>12</b>
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 и вещественных чисел. Практическая работа №1	1
7	Множества и операции с ними	1
8	Высказывание. Логические операции. Практическая работа №2.	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. Практическая работа №3.	1
10	Свойства логических операций. Практическая работа №4.	1
11	Решение логических задач. Практическая работа №5	1
12	Обобщение и систематизация основных понятий темы" Математические основы информатики". Проверочная работа	1

13	Логические элементы	1
<b>Раздел 3. «Основы алгоритмизации»</b>		<b>11</b>
14	Алгоритмы и исполнители	1
15	Способы записи алгоритмов	1
16	Объекты алгоритмов	1
17	Алгоритмическая конструкция следование. Практическая работа № 6 Алгоритмическая конструкция следование	1
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Практическая работа № 7 Алгоритмическая конструкция ветвление.	1
19	Неполная форма ветвления. Практическая работа № 8 Неполная форма ветвления	1
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 9 Алгоритмическая конструкция повторение.	1
21	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 10 Цикл с заданным условием окончания работы	1
22	Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа № 11. Цикл с заданным числом повторений.	1
23	Алгоритмы управления	1
24	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа 1 ч	1
<b>Раздел 4. «Начала программирования»</b>		<b>10</b>
25	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
26	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа № 12 Организация ввода и вывода данных	1
27	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа № 13 Программирование линейных алгоритмов	1
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа № 14. Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1
29	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа № 15 Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа № 16 Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
32	Программирование циклов с заданным числом повторений. Практическая работа № 17. Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
33	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа № 18. Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
34	Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа "Начала программирования".	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел 1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. 1 ч</b>		<b>1</b>
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.	1
<b>Раздел 2. Моделирование и формализация</b>		<b>8</b>
2	Моделирование как метод познания	1
3	Знаковые модели	1
4	Графические модели. Графы	1
5	Табличные модели. Пр.р.№1	1
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Пр.р.№2 Реляционные базы данных.	1
7	Система управления базами данных. Пр.р.№3 Система управления базами данных.	1
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Пр.р.№4.	1
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы. «Моделирование и формализация». Проверочная работа №1.	1
<b>Раздел 3. Алгоритмизация и программирование 8 ч</b>		<b>8</b>
10	Решение задач на компьютере	1
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Пр.р.№5	1
12	Вычисление суммы элементов массива. Пр.р.№6	1
13	Последовательный поиск в массиве. Пр.р.№7	1
14	Анализ алгоритмов для исполнителей. Пр.р.№8.	1
15	Конструирование алгоритмов	1
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия.	1
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа №2	1
<b>Раздел 4. Обработка числовой информации</b>		<b>6</b>
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. основные режимы работы.	1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешные ссылки. Пр.р. № 9	1
20	Встроенные функции. Логические функции. Пр.р. № 10.	1
21	Сортировка и поиск данных. Пр.р. №11.	1
22	Построение диаграмм и графиков. Пр.р. № 12.	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №3	1
<b>Раздел 5. Коммуникационные технологии 10 ч</b>		<b>10</b>
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Пр.р. №13.	1

29	Технологии создания сайта. Пр.р. №14.	1
30	Содержание и структура сайта. Пр.р. №15.	1
31	Оформление сайта. Пр.р. №16	1
32	Размещение сайта в Интернете. Пр.р. №17.	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1
<b>Раздел 6. Итоговое повторение</b>		<b>1</b>
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>