

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


подпись

Федорова Т.А.
Ф.И.О.

«30» августа 2021 года

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 127

от «30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Карелина Татьяна Александровна

Информатика


Основное общее образование, 7-9 классы по АООП ЗПР

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

ШМО учителей, работающих по АООП ЗПР и по АООП УО (ИН)

от 27.08. 2021 года № 1


Подпись руководителя ШМО

Федорова Т.А.
Ф.И.О.

г. Зима, 2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по информатике, примерной программы по учебным предметам с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020), рабочей программы Семакин И. Г. Информатика. 7-9 классы: примерная рабочая программа / / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Рабочая программа рассчитана на обучающихся, имеющих задержку психического развития. При составлении программы учитывались следующие особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций, анализа, синтеза, сравнения, плохо развиты навыки чтения, устной и письменной речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников, связь изучаемого материала с реальной жизнью. Большое внимание на уроке уделяется практической работе учащихся: с учебником (заполнение рабочих листов), контурными картами, составлению разнообразных опорных «памяток», словариков, таблиц и схем. При изучении нового материала обязательно происходит многократное его повторение по средствам подробного объяснения нового материала с организацией практической самостоятельной работы учащихся, беглого повторения с выделением главных моментов темы и понятий, осуществления обратной связи: поиска учениками ответов на поставленные учителем вопросы, работа по плану (каждый ученик получает на уроке подробную памятку – алгоритм работы). После изучения темы непременно проводятся обобщающие уроки. Учебный материал дается крупными тематическими блоками. Такой подход способствует обобщению сведений, пониманию закономерностей исторического процесса, лучшему запоминанию и усвоению конкретных исторических фактов.

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в основной школе определена следующими тематическими разделами:

- информация вокруг нас;
- информационное моделирование;
- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Рабочая программа по предмету «Информатика» составлена из расчета часов, указанных в учебном плане школы:

Класс	Количество часов в неделю	Общее количество часов
7 класс	1	34
8 класс	1	34
9 класс	1	34

Планируемые результаты освоения учебного предмета

личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно– полезной, учебно– исследовательской, творческой деятельности.
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно–следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ–компетенции).

предметные:

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;

- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- *осознанно подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;*

- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

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).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

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.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

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.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание учебного предмета

7 класс

Тема 1. Введение в предмет (1 час)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

Тема 2. Человек и информация (4 часа)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

Тема 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 часов)

Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Тема 4. Текстовая информация и компьютер (9 часов)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами

и стилями, включение в текст гиперссылок, практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Тема 5. Графическая информация и компьютер (6 часов)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (использовать встроенную графику в текстовом процессоре), сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Тема 6. Мультимедиа и компьютерные презентации (6 часов)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

8 класс

Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях (8 часов)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW — «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Тема 2. Информационное моделирование (4 часа)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание

однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных гео-информационных систем (например, картой города в Интернете).

Тема 4. Табличные вычисления на компьютере (10 часов)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Тема 1. Управление и алгоритмы (12 часов)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Тема 2. Введение в программирование (17 часов)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Тема 3. Информационные технологии и общество (4 часа)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Тема 4. Повторение (1 часа)

Повторение основных понятий курса.

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Введение	1
1.	Предмет информатики. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	1
Тема «Человек и информация»		4
2.	Информация и знания. Восприятие информации человеком	1
3.	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры	1

4.	Работа с тренажером клавиатуры	1
5.	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации	1
Тема «Компьютер: устройство и программное обеспечение»		7
6.	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти	1
7.	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.	1
8.	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции	1
9.	Пользовательский интерфейс	1
10.	Файлы и файловые структуры	1
11.	Работа с файловой структурой операционной системы	1
12.	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	1
Тема «Текстовая информация и компьютер»		9
13.	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	1
14.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1
15.	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	1
16.	Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	1
17.	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены	1
18.	Работа с таблицами	1
19.	Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов	1
20.	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	1
21.	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер»	1
Тема «Графическая информация и компьютер»		6
22.	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики	1
23.	Графические редакторы растрового типа. Работа с растровым графическим редактором	1
24.	Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором	1
25.	Работа с векторным графическим редактором	1
26.	Технические средства компьютерной графики	1
27.	Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе	1
Тема «Мультимедиа и компьютерные презентации»		5
28.	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	1
29.	Создание презентации с использованием текста, графики и звука	1
30.	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа	1
31.	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок)	1
32.	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	1

Обобщение		2
33.	Итоговое повторение за курс 7 класса	1
34.	Промежуточная аттестация	1
	Итого:	34

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Введение	1
1.	Входная диагностическая работа. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Тема «Передача информации в компьютерных сетях»		8
2.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	1
3.	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1
4.	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой	1
5.	Интернет. Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	1
6.	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	1
7.	Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1
8.	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1
9.	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1
Тема «Информационное моделирование»		4
10.	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели	1
11.	Табличные модели	1
12.	Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1
13.	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование»	1
Тема «Хранение и обработка информации в базах данных»		10
14.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	1
15.	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	1
16.	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	1
17.	Условия поиска информации, простые логические выражения	1
18.	Формирование простых запросов к готовой базе данных	1
19.	Логические операции. Сложные условия поиска	1
20.	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1
21.	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	1
22.	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1
23.	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	1
Тема «Табличные вычисления на компьютере»		10

24.	Системы счисления. Двоичная система счисления	1
25.	Представление чисел в памяти компьютера	1
26.	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц	1
27.	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	1
28.	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	1
29.	Использование встроенных математических и статистических функций	1
30.	Сортировка таблиц	1
31.	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	1
32.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации	1
33.	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	1
Обобщение		
34.	Промежуточная аттестация	1
	Итого:	34

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Введение	1
1.	Входная диагностическая работа. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Тема «Управление и алгоритмы»		11
2.	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1
3.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	1
4.	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1
5.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод	1
6.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1
7.	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием	1
8.	Разработка циклических алгоритмов	1
9.	Ветвления. Использование двух-шаговой детализации	1
10.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	1
11.	Зачетное задание по алгоритмизации	1
12.	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1
Тема «Введение в программирование»		17
13.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	1
14.	Линейные вычислительные алгоритмы	1

15.	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1
16.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания	1
17.	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов	1
18.	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1
19.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1
20.	Циклы на языке Паскаль	1
21.	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1
22.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1
23.	Одномерные массивы в Паскале	1
24.	Разработка программ обработки одномерных массивов	1
25.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1
26.	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	1
27.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	1
28.	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1
29.	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1
Тема «Информационные технологии и общество»		4
30.	Предыстория информатики. История ЭВМ.	1
31.	История программного обеспечения и ИКТ	1
32.	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1
33.	Социальная информатика: информационная безопасность	1
Обобщение		1
34.	Итоговое повторение по курсу	1
	Итого:	34