

Пояснительная записка.

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершённая предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования. Курс рассчитан на изучение в 7, 8, 9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 104 учебных часа (7-8 кл. по 35 часов, 9 кл. – 34 часа). Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минобрнауки России к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях ([приказ Минпросвещения от 28.12.2018 № 345](#)):

Класс	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Издатель учебника	Год издания
7 класс	<i>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.</i>	«Информатика»	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2017
8 класс	<i>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.</i>	«Информатика»	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2018
9 класс	<i>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.</i>	«Информатика»	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	2019

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Поскольку курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена большая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

I. Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «*Выпускник научится...*». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся

ся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «*Выпускник получит возможность...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

7 класс

1. Введение в предмет.

2. Человек и информация.

Выпускник научится:

- находить связь между информацией и знаниями человека;
- понимать, что такое информационные процессы;
- определять какие существуют носители информации;
- определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

- правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- определять сущность программного управления работой компьютера;
- принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Выпускник получит возможность научиться:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Выпускник получит возможность научиться:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

- способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- понимать какие существуют области применения компьютерной графики;
- определять назначение графических редакторов;
- определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Выпускник получит возможность научиться:

- Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

- понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

- понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- понимать, что такое логические операции, как они выполняются.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

- Понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

1. Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Выпускник получит возможность научиться:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование

Выпускник научится:

- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;

- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество

Выпускник научится:

- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Выпускник получит возможность научиться:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие

личностные результаты:

- 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.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты:**

- 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).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются **предметные результаты**, которые включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной

терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

II. Содержание обучения

7 класс.

Количество часов – 35. Контрольных работ – 4. Практических работ – 16.

1. Введение в предмет 1 ч.

Техника безопасности. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 4 ч (2+1+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч (3+3)

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.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+5+1).

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.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

5. Графическая информация и компьютер 7 ч (2+4+1)

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 (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+3+1)

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;

При наличии технических и программных средств: 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

Количество часов – 35. Контрольных работ – 4. Практических работ – 17.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+3+1)

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы 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 (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

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.

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10 ч (5+4+1)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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 геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере 11 ч (7+3+1)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. 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

Количество часов – 34. Контрольных работ – 4. Практических работ – 12.

1. Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

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).

2. Введение в программирование 15 ч (5+7)

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.

3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

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.

III. Тематическое планирование (7 класс – 35 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Введение в предмет (1 ч.)	
1.	Введение в предмет: предмет информатики. Техника безопасности.	1
	Человек и информация (4 ч.) 2+1+1	
2.	§1. § 2. Информация и знания. Восприятие и представление информации.	1
3.	§3. §4. Информационные процессы. Поиск информации. Измерение информации. Информационный вес символа. Единицы информации.	1
4.	<i>Практическая работа:</i> «Освоение клавиатуры».	1
5.	Контрольная работа №1 по теме: «Человек и информация».	1
	Первое знакомство с компьютером (6 ч) 3+3	
6.	§5. §6. Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память.	1
7.	§7. §8. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики ПК.	1
8.	§9. §10. ПО компьютера.	1
9.	§11. Файлы и файловая структура. <i>Практическая работа:</i> Создание файла, работа с файлами и папками	1
10.	§12. Пользовательский интерфейс. <i>Практическая работа:</i> Знакомство с операционной системой Windows.	1
11.	<i>Практическая работа:</i> Работа с группами файлов. Поиск файлов на диске.	1
	Текстовая информация и компьютер (9 ч.) 3+5+1	
12.	§13. Тексты в компьютерной памяти. Гипертекст.	1
13.	§14. §15. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Шрифты и начертания. Форматирование текста. Работа с фрагментом текста. Печать документа.	1
14.	<i>Практическая работа:</i> Редактирование готового текста.	1

15.	<i>Практическая работа:</i> Набор и редактирование текста.	1
16.	<i>Практическая работа:</i> Форматирование текста. Работа со шрифтами. Поиск и замена текста.	1
17.	<i>Практическая работа:</i> работа с формулами.	1
18.	§16. Дополнительные возможности текстовых процессоров. §17. Системы перевода и распознавания текста. Программы-переводчики. Сканирование машинописного и рукописного текста.	1
19.	<i>Практическая работа:</i> Сканирование и распознавание, форматирование и редактирование текста. Использование дополнительных возможностей.	1
20	Контрольная работа №2 по теме: «Текстовая информация и компьютер».	1
Графическая информация и компьютер (7 ч.) 2+4+1		
21.	§18. Компьютерная графика. Виды графики. §19. Технические средства компьютерной графики.	1
22.	§20. §21. Растровая и векторная графика. Как кодируется изображение.	1
23.	<i>Практическая работа:</i> Интерфейс графического редактора. Построение изображения с использованием различных графических примитивов. Работа с фрагментами изображения.	1
24.	<i>Практическая работа:</i> Поворот и отображение рисунка. Работа с текстом в графическом редакторе.	1
25.	<i>Практическая работа:</i> Работа с изображением в растровом редакторе.	1
26.	<i>Практическая работа:</i> Итоговая работа в растровом редакторе.	1
27.	Контрольная работа №3: Итоговая работа в растровом редакторе.	1
Технология мультимедиа (6 ч.) 2+3+1 /2 повторение/		
28.	§24. Понятие мультимедиа. Области использования. §27. Компьютерные презентации. Виды презентаций. Этапы создания презентаций. Программные средства для разработки презентаций.	1
29.	§25. Аналоговый и цифровой звук. §26. Технические средства мультимедиа.	1
30.	<i>Практическая работа:</i> Проектирование презентации на произвольную тему.	1
31.	<i>Практическая работа:</i> Создание презентации на произвольную тему. Демонстрация презентации.	1
32.	<i>Практическая работа:</i> Создание презентации, содержащей гиперссылки.	1
33.	Контрольная работа №4: Технология мультимедиа.	1
34.	Повторение	1
35.	Повторение	1

Тематическое планирование (8 класс – 35 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<i>Передача информации в компьютерных сетях (8 ч.) 4+3+1</i>	
1.	Техника безопасности. §1. Как устроена компьютерная сеть.	1
2.	§ 3. Аппаратное и программное обеспечение сети.	1
3.	<i>Практическая работа:</i> Обмен информацией по локальной сети. Архиваторы.	1
4.	§4 Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете	1
5.	§2 Электронная почта и другие информационные услуги сетей. <i>Практическая работа:</i> Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами.	1
6.	<i>Практическая работа:</i> Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета.	1
7.	<i>Контрольная работа №1:</i> «Передача информации в компьютерных сетях».	1
8.	<i>Практическая работа:</i> Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	1
	Информационное моделирование (4 ч.)3+1	
9.	§6. Что такое моделирование.	1
10.	§7. §8. Графические информационные модели. Табличные модели.	1
11.	§9. Информационное моделирование на компьютере. <i>Практическая работа:</i> Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	1
12.	<i>Контрольная работа №2:</i> Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование.	1

Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.) 5+4+1		
13.	§10. Основные понятия баз данных. §11. Что такое система управления базами данных.	1
14.	<i>Практическая работа:</i> Работа с готовой БД.	1
15.	§12 . Создание и заполнение баз данных. <i>Практическая работа:</i> Создание и заполнение базы данных.	1
16.	§13. Логические выражения и логические операции. §14. Условия выбора и простые логические выражения.	1
17.	<i>Практическая работа:</i> Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.	1
18.	§15. Условия выбора и сложные логические выражения.	1
19.	<i>Практическая работа:</i> Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	1
20.	§16. Сортировка, удаление и добавление записей	1
21.	<i>Практическая работа:</i> Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	1
22.	<i>Контрольная работа №3:</i> Хранение и обработка информации в БД.	1
Табличные вычисления на компьютере (11 ч.) 7+3+1 /2 повторение/		
23.	§17. §18. История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.	1
24.	§19. Числа в памяти компьютера.	1
25.	§20. §21 Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы: текстов, чисел, формул.	1
26.	<i>Практическая работа:</i> Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи.	1
27.	§22. Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных.	1
28.	<i>Практическая работа:</i> Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач.	1
29.	§23. Графическая обработка данных, абсолютная адресация. <i>Практическая работа:</i> Использование встроенных графических средств.	1
30.	§24. Логические выражения и условная функция. Логические функции.	1
31.	<i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием условной и логической функций.	1
32.	§25. §26 ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ.	1
33.	<i>Контрольная работа №4:</i> Табличные вычисления на компьютере.	1

34.	Повторение	1
35.	Повторение	1

**Тематическое планирование
(9 класс – 34 часа)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Управление и алгоритмы (10 ч) 4+5+1		
1.	Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления.	1
2	Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем.	1
3.	<i>Практическая работа:</i> Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя.	1
4.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы.	1
5.	<i>Практическая работа:</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов.	1
6.	<i>Практическая работа:</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы.	1
7.	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1
8.	<i>Контрольная работа №1.</i> Управление и алгоритмы (тестирование, зачетная практическая работа).	1
9.	<i>Практическая работа:</i> Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями.	1
10.	<i>Практическая работа:</i> «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	1
Программное управление работой компьютера (17 ч) 10+5+2		
11.	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1
12.	Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1
13.	Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале.	
14.	<i>Практическая работа:</i> Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале.	1
15.	<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	1
16.	<i>Контрольная работа №2:</i> «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».	1
17- 18	<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	2
19.	Программирование циклов. Алгоритм Евклида.	1

20-22.	<i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение циклических программ.	3
23.	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.	1
24-26.	<i>Практическая работа:</i> Программирование обработки массивов.	3
27.	<i>Контрольная работа №3:</i> Информация и управление.	1
Информационные технологии и общество (7 ч) 4+2+1		
28.	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.	1
29.	<i>Практическая работа:</i> «Перевод чисел из одной системы счисления в другую».	1
30.	История ЭВМ.	1
31.	История программного обеспечения и ИКТ.	1
32.	Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества.	1
33.	<i>Творческая работа:</i> создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»	1
34.	Итоговая контрольная работа №4	1

Фонд оценочных средств.

Контрольные и проверочные работы предназначены для использования вместе с учебниками авторов И.Г. Семакина и др.

Класс	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Издатель учебника
7 класс	<i>Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Т.Ю. Шеина</i>	«Информатика» Контрольные и проверочные работы.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
8 класс	<i>Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Т.Ю. Шеина</i>	«Информатика» Контрольные и проверочные работы.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
9 класс	<i>Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., Т.Ю. Шеина</i>	«Информатика» Контрольные и проверочные работы.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

