

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
УО г. Полевской
МБОУ ПМО СО «ООШ с. Курганово»

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
Протокол № 1 от 27.08.2025

УТВЕРЖДЕНО
директором

Нелюбина Л.В.
Протокол № 1 от 27.08.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
(с использованием средств обучения
и воспитания центра «Точка роста»)
для обучающихся 7-9 классов

Автор- составитель: С.В. Томашевич,
учитель информатики

Полевской 2025

Пояснительная записка

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя: формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.); воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Использование оборудования «Точка роста» позволяет создать условия:

- для повышения познавательной активности обучающихся в технической области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения информатики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Планируемые результаты

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.

Личностные результаты — сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: 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, ветвящейся 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.

Первый год обучения (7 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе **ученик научится:**

- понимать сущность понятий «информация», «данные», «информационный процесс»;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей информации — в живой природе и технике;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- 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 (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- использовать маску для операций с файлами;
- защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи);
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними;
- подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- создавать, редактировать и форматировать текстовые документы; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- понимать сущность двоичного кодирования текстов;
- оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;
- создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения;
- оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой информации;
- создавать простые векторные изображения;

- использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.).

Второй год обучения (8 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе **ученик научится:**

- понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
- сравнивать натуральные числа в двоичной записи;
- складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
- понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
- 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;
- понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;
- понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

Третий год обучения (9 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе **ученик научится:**

- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль) алгоритмы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов;
- анализировать алгоритмы для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник;
- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- использовать приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- развить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- соблюдать этические нормы при работе с информацией и выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.

Содержание курса информатики 7-9 классов.

7 класс

Глава 1. математические основы информатики (10 часов)

Информация и информационные процессы. Информация. Информация и данные. Информационные процессы. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации. Элементы комбинаторики. Представление информации.

Глава 2. технологические основы информатики (7 часов)

Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода- вывода; их количественные характеристики. История и тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Состав и функции программного обеспечения компьютера: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файловая система. Долговременное хранение данных в компьютере. Файловая система. Принципы построения файловых систем. Типы файлов.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и защита от них.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Глава 3. Использование программных систем и сервисов (15 часов)

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

Обработка графической информации. Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

8 класс

Глава 1. математические основы информатики (12 часов)

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления.

Элементы математической логики. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции. Таблицы истинности.

Глава 2. Алгоритмы и программирование (21 час)

Исполнители и алгоритмы. Свойства алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования). Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем.

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения.

Язык программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык). Идентификаторы. Константы и переменные. Основные правила языка программирования.

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 класс

Глава 1. математические основы информатики (8 часов)

Элементы теории множеств. Множество. Диаграммы Эйлера-Венна.

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Классификация информационных моделей.

Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины.

Математическое моделирование. Понятие математической модели. Компьютерные эксперименты.

Глава 2. Алгоритмы и программирование (8 часов)

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования (одном из перечня: школьный алгоритмический язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++). Табличный тип данных (массив).

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Глава 3. Использование программных систем и сервисов (16 часов)

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

Электронные (динамические) таблицы. Электронные (динамические) таблицы. Построение графиков и диаграмм.

Компьютерные сети. Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации.

Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ дата	Тема и тип урока	Количество часов	Планируемые результаты	Домашнее задание
1	Введение	1		Техника безопасности
Глава 1 Математические основы информатики. Информация и информационные процессы. (10 часов)				
2	Информация и её свойства	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i>	§ 1.1
3	Информационные процессы. Обработка информации	1	• оценка информации с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);	§ 1.2
4	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов	1	• классификация информационных процессов по принятому основанию;	§ 1.2
5	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	• выделение информационной составляющей процессов в биологических, технических и социальных системах;	§ 1.2
6	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	• нахождение примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни.	§ 1.3
7	Представление информации	1	<i>Практические работы:</i> 1. Кодирование и декодирование сообщений по известным правилам кодирования.	§ 1.4
8	Дискретная форма представления информации	1	2. Определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).	§ 1.5
9	Единицы измерения информации	1	3. Определение разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.	§ 1.6
10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1	4. Подсчет количества текстов данной длины в данном алфавите.	Глава 1
11	Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»	1	5. Оценка числовых параметров информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации и пр.).	
Глава 2 Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. (7 часов)				
12	Основные компоненты компьютера и их функции	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • анализ компьютера с точки зрения единства программных и аппаратных средств;	§ 2.1
13	Персональный компьютер	1		§ 2.2

14	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	• анализ устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;	§ 2.3
15	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	• определение программных и аппаратных средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач;	§ 2.3
16	Файлы и файловые структуры	1	• анализ информации (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;	§ 2.4
17	Пользовательский интерфейс	1		§ 2.5
18	Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1	• определение основных характеристик операционной системы; • планирование собственного информационного пространства. <i>Практические работы:</i> 1. Получение информации о характеристиках компьютера. 2. Выполнение основных операций с файлами и папками. 3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов. 4. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы. 5. Использование программы-архиватора. 6. Защита информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.	
Глава 3 Использование программных систем и сервисов. обработка графической информации. (4 часа)				
19	Формирование изображения на экране компьютера	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;	§ 3.1
20	Компьютерная графика	1		§ 3.2
21	Создание графических изображений	1	• определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;	§ 3.3
22	Проверочная работа по теме «Обработка графической информации»	1	• выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; • соотнесение емкости информационных носителей и размеров предполагаемых для хранения на них текстовых документов, графических изображений и мультимедийных объектов.	
Глава 4 Использование программных систем и сервисов. обработка текстовой информации. (7 часов)				

23	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	1	Практические работы: 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 3. Вставка в документ формул, таблиц, списков, изображений. 4. Создание документа с гиперссылками. 5. Кодирование и декодирование текстовой информации с использованием кодовых таблиц. 6. Вычисление информационного объёма текста в заданной кодировке. 7. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 8. Определение объёма памяти, необходимой для хранения графического изображения. 9. Создание и/или редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. 10.	§ 4.1, 4.2
24	Прямое форматирование. Стилизовое форматирование	1		§ 4.3
25	Визуализация информации в текстовых документах	1		§ 4.4
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		§ 4.5
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		§ 4.6
28	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1		Глава 4
29	Проверочная работа по теме «Обработка текстовой информации»	1		

Глава 5 Использование программных систем и сервисов. мультимедиа. (4 часа)				
30	Технология мультимедиа	1	11. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. 12. Создание презентации с использованием готовых шаблонов.	§ 5.1
31	Компьютерные презентации	1		§ 5.2
32	Создание мультимедийной презентации	1		Глава 5
33	Проверочная работа по теме «Мультимедиа»	1		
Итоговое повторение. (2 часа)				
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		
35	Резерв	1		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ дата	Тема и тип урока	Количество часов	Планируемые результаты	Домашнее задание
1	Введение	1		Техника безопасности
Глава 1 Математические основы информатики. (12 часов)				
2	Общие сведения о системах счисления	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • выявление различий в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявление общего и отличий в разных позиционных системах счисления; • анализ логической структуры высказываний. <i>Практические работы:</i> 1. Перевод небольших (от 0 до 1024) целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно. 2. Сложение двух небольших двоичных чисел. 3. Определение истинности составного логического выражения. 4. Построение таблиц истинности для логических выражений.	§ 1.1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		§ 1.1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		§ 1.1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		§ 1.1
6	Представление целых и вещественных чисел	1		§ 1.2
7	Множества и операции с ними	1		§ 1.3
8	Высказывание. Логические операции	1		§ 1.4
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		§ 1.4
10	Свойства логических операций	1		§ 1.4
11	Решение логических задач	1		§ 1.4
12	Логические элементы	1		§ 1.4
13	Проверочная работа «Математические основы информатики»	1		
Глава 2 Алгоритмы и программирование. основы алгоритмизации. (11 часов)				
14	Алгоритмы и исполнители	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i>	§ 2.1
15	Способы записи алгоритмов	1	• анализ предлагаемых последовательностей команд на предмет	§ 2.2

16	Объекты алгоритмов	1	наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,	§ 2.3
17	Алгоритмическая конструкция следование	1	детерминированность, понятность, результативность, массовость;	§ 2.4
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	• определение по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;	§ 2.4
19	Неполная форма ветвления	1	• анализ изменения значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;	§ 2.4
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	• определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;	§ 2.4
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1	• сравнение различных алгоритмов решения одной задачи;	§ 2.4
22	Цикл с заданным числом повторений	1	• анализ готовых программ;	§ 2.4
23	Алгоритмы управления	1	• определение по программе, для решения какой задачи она предназначена.	§ 2.5
24	Проверочная работа «Основы алгоритмизации»	1	<i>Практические работы:</i> 1. Составление программ для исполнителей Робот, Черепаха, Чертежник и др. 2. Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую. 3. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к нужному результату при конкретных исходных данных. 4.	
Глава 3 Алгоритмы и программирование. Начала программирования. (10 часов)				
25	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	5. Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык)	§ 3.1
26	Организация ввода и вывода данных	1	6. Разработка программ, содержащих оператор/операторы ветвления, на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня.	§ 3.2
27	Программирование линейных алгоритмов	1	7. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык)	§ 3.3
28	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	8. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных.	§ 3.4
29	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		§ 3.4

30	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		§ 3.5
31	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1		§ 3.5
32	Программирование циклов с заданным числом повторений	1		§ 3.5
33	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1		§ 3.5
34	Проверочная работа «Начала программирования»	1		
Итоговое повторение. (1 час)				
35	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ дата	Тема и тип урока	Количество часов	Планируемые результаты	Домашнее задание
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1		Введение
Глава 1 Математические основы информатики. Моделирование и формализация. (8 часов)				
2	Моделирование как метод познания	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • осуществление системного анализа объекта, выделение среди его свойств существенных свойств с точки зрения целей моделирования; • оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определение вида информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализ информационных моделей (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.). <i>Практические работы:</i> 1. Вычисление количества элементов множеств, полученных в результате операций объединения и пересечения двух или трех базовых множеств. 2. Создание и интерпретация различных информационных моделей — таблицы, графов, блок-схемы алгоритмов и т. д.; 3. Преобразование информации из одной формы представления в другую. 4. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	§ 1.1
3	Знаковые модели	1		§ 1.2
4	Графические модели	1		§ 1.3
5	Табличные модели	1		§ 1.4
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		§ 1.5
7	Система управления базами данных	1		§ 1.6
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1		§ 1.6
9	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»	1		
Глава 2 Алгоритмы и программирование. (8 часов)				
10	Решение задач на компьютере	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • анализ готовых программ для исполнителей;	§ 2.1
11	Одномерные массивы целых	1		§ 2.2

	чисел. Описание, заполнение, вывод массива		• выделение этапов решения задачи на компьютере; • осуществление разбиения исходной задачи на подзадачи; • сравнение различных алгоритмов решения одной задач. <i>Практические работы:</i> Анализ алгоритмов для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник и др. Составление на языке программирования Паскаль программы обработки одномерного числового массива (нахождение минимального /максимального значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива и т. д.).	
12	Вычисление суммы элементов массива	1		§ 2.2
13	Последовательный поиск в массиве	1		§ 2.2
14	Анализ алгоритмов для исполнителей	1		§ 2.3.1
15	Конструирование алгоритмов	1		§ 2.3(2, 3)
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1		§ 2.3(4)
17	Проверочная работа по теме «Алгоритмы и программирование»	1		
Глава 3 Использование программных систем и сервисов. обработка числовой информации. (6 часов)				
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	<i>Аналитические виды деятельности:</i> • анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства; • определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; • выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • выявление общего и отличий в способах взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализ доменных имен компьютеров и адресов документов в Интернете; • анализ и сопоставление различных источников информации, оценка достоверности найденной информации; • распознавание потенциальных угроз и вредных воздействий, связанных с использованием ИКТ; оценка предлагаемых путей их устранения.	§ 3.1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		§ 3.2
20	Встроенные функции. Логические функции	1		§ 3.2
21	Сортировка и поиск данных	1		§ 3.3
22	Построение диаграмм и графиков	1		§ 3.3
23	Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1		
Глава 4 Использование программных систем и сервисов. коммуникационные технологии. (10 часов)				

24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	<i>Практические работы:</i> 1. Создание однотабличной базы данных. 2. Поиск записей в готовой базе данных. 3. Сортировка записей в готовой базе данных. 4. Создание электронных таблиц, выполнение в них расчетов по встроенным и вводимым пользователем формулам. 5. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. 6. Осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума. 7. Определение минимального времени, необходимого для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками. 8. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. 9. Создание с использованием конструкторов (шаблонов) веб-страниц.	§ 4.1
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		§ 4.2
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1		§ 4.2
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1		§ 4.3
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		§ 4.3
29	Технологии создания сайта	1		§ 4.4
30	Содержание и структура сайта	1		§ 4.4
31	Оформление сайта	1		§ 4.4
32	Размещение сайта в Интернете	1		§ 4.4
33	Проверочная работа «Коммуникационные технологии»	1		
Итоговое повторение. (2 часа)				
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование			
35	Резерв			

МТО в рамках «Точки роста»

Ноутбук – Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие; Русская раскладка клавиатуры: наличие; Диагональ экрана: не менее 14 дюймов; Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей; Количество ядер процессора: не менее 4; Количество потоков: не менее 8; Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц; Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц; Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт; Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт; Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт; Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт, Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов, Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,6 кг, Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 2.0: не менее двух свободных. Внешний интерфейс LAN (в случае отсутствия на корпусе, предоставлять Ethernet адаптер USB-RJ-45); Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI; Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n, или современнее; Web-камера: наличие; Манипулятор "мышь": наличие; Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие.

Проектор, подключаемый к ноутбуку, видеомagniтофону, микроскопу и т. П.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

МФУ (принтер, сканер, копир) – Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования); Формат бумаги: не менее А4; Цветность: черно-белый; Технология печати: лазерная Максимальное разрешение печати: не менее 1200×1200 точек; Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Состав учебно-методического обеспечения

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014..
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
10. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Интернет-ресурсы.

- Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
- Дидактические материалы <http://compscience.narod.ru>
- Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников <http://www.phis.org.ru/informatika>

Информационные ресурсы для учителя:

Федеральные образовательные ресурсы для общего образования

<http://www.edu.ru/db/portal/sites/res.page.htm>

Все для экзамена по Информатике и ИКТ <http://www.examens.ru/otvet/11/9>

Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе
<http://www.klyaksa.net/>

Контрольные измерительные материалы (КИМ) по Информатике и ИКТ
<http://www.fipi.ru/view/sections/92/docs/>

Методическая копилка учителя информатики <http://www.metod-kopilka.ru/>

Образовательные ресурсы портала Информатика <http://www.alleng.ru/edu/>

Сообщество творческих учителей информатики <http://www.it-n.ru/>

Ссылки по информатике <http://marklv.narod.ru/inf/portallinks.htm>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> тесты-online на портале
Клякса.Net http://www.klyaksa.net/test_online/

Методические материалы и программное обеспечение <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>

Методическая помощь учителям Информатики и ИКТ <http://www.openclass.ru/>

Сообщество учителей информатики <http://oivt.ru/group/internet-resursy-вднф-uroka-informatiki>

Для учителя информатики <http://www.uroki.net/docinf.htm>

Сайты для учителей информатики http://www.ipk.edu.ru/links/obr_res/inform/compl.htm

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Сообщество педагогов <http://www.openclass.ru/>

методическая копилка учителя информатики <http://www.openclass.ru/blogs/29751>

Подготовка к ГИА <http://gotovkege.ru/aboutgia.html>

Сообщество учителей информатики и ИКТ <http://pedsovet.su/load/7>