

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Администрация МО «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Бугровский центр образования №2»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МОБУ «СОШ «Бугровский ЦО №2»
Протокол от 30.08.2023 № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
МОБУ «СОШ «Бугровский ЦО №2»
от 30.08.2023 № 315

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «**Информатика**»
для обучающихся 8-9 классов

основного общего образования
на 2023–2024 учебный год

Составитель: Гудкова Н.А.,
учитель математики,
информатики

п. Бугры 2023

Содержание учебного предмета.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

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

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования:

построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

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

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

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

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

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

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

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного

перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности, полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования по информатике.

8 класс

Личностные образовательные результаты:

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, критическая оценка информации в СМИ;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышения своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- владение основными обще учебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.).

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, диаграммы, списки и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- оценка информации с позиции интерпретации ее свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, форматирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

- совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

9 класс

Личностные образовательные результаты:

- владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Метапредметные образовательные результаты:

- представление знаково-символических моделей на формальных языках;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- владение основными обще учебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки и др.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватности поставленной задаче;

- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов; использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверки его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности.

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

- совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветowych, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела/ темы	Количество часов	Формы, периодичность и порядок текущего контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализации воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания
8 класс					
	Математические основы информатики	13	<p>Практическая работа № 1: «Перевод чисел, представленных в различных системах счисления».</p> <p>Практическая работа № 2: «Построение таблицы истинности логического выражения».</p> <p>Практическая работа № 3: «Построение логической схемы».</p> <p>Контрольная работа №1: «Математические основы информатики».</p>	<p>https://bosova.ru/ https://resh.edu</p>	<p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любопытность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей</p>

					познавательной деятельности.
	Основы алгоритмизации	10	<p>Практическая работа № 4: «Знакомство с исполнителем РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 5: «Условный оператор в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 6: «Использование циклов с условием в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 7: «Использование циклов с параметром в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Контрольная работа №2: «Основы алгоритмизации».</p>	<p>https://bosova.ru/</p> <p>https://resh.edu</p>	<p><i>Духовно–нравственное воспитание:</i> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и</p>

					<p>формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.</p>
	Начала программирования	11	<p>Практическая работа № 4: «Знакомство с исполнителем РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 5: «Условный оператор в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 6: «Использование циклов с условием в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Практическая работа № 7: «Использование циклов с параметром в среде исполнителя РОБОТ».</p> <p>Контрольная работа №2: «Основы алгоритмизации».</p> <p>Практическая работа №8:</p>	<p>https://bosova.ru/</p> <p>https://resh.edu</p>	<p><i>Духовно–нравственное воспитание:</i> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной</p>

			<p>«Ввод и вывод данных».</p> <p>Практическая работа № 9: «Линейный алгоритм» (задание 1, 2).</p> <p>Практическая работа № 10: «Алгоритм ветвления» (задание 1, 2).</p> <p>Практическая работа № 11: «Алгоритм ветвления» (задание 1, 3).</p> <p>Практическая работа №12: «Решение задачи о вкладе».</p> <p>Практическая работа №13: «График тренировок».</p> <p>Практическая работа №14: «Вычисление степени с натуральным показателем».</p> <p>Практическая работа №15: «Решение задач с использованием различных алгоритмических конструкций».</p> <p>Контрольная работа №3: «Начала программирования».</p> <p>Итоговое тестирование.</p>		<p>практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию;</p> <p>любопытность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;</p> <p>сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.</p>
9 класс					

	Моделирование формализация	и	Практическая работа № 1: «Построение дерева». Практическая работа №2: «Создание базы данных». Практическая работа № 3: «Поиск и сортировка записей в готовой базе данных». Контрольная работа №1: «Моделирование и формализация».	https://bosova.ru/ https://resh.edu	<p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любопытность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического</p>
--	-------------------------------	---	---	--	---

					прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.
Алгоритмизация и программирование		8	<p>Практическая работа № 4: «Решение задач на компьютере».</p> <p>Практическая работа № 5: «Заполнение одномерного массива».</p> <p>Практическая работа № 6: «Нахождение суммы элементов массива».</p> <p>Практическая работа № 7: «Нахождение минимального (максимального) элемента массива».</p> <p>Практическая работа № 8: «Сортировка элементов массива».</p> <p>Практическая работа № 9: «Исполнитель Робот».</p> <p>Контрольная работа №2: «Алгоритмы и программирование».</p>	https://bosova.ru/ https://resh.edu	<p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> интерес к практическому изучению профессий и</p>

					труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.
	Обработка информации	числовой	6	<p>Практическая работа № 10: «Работа с фрагментом электронной таблицы».</p> <p>Практическая работа № 11: «Вычисления в электронных таблицах».</p> <p>Практическая работа № 12: «Сортировка и поиск данных».</p> <p>Практическая работа № 13: «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах».</p> <p>Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>	<p>https://bosova.ru/ https://resh.edu</p> <p><i>Ценности научного познания:</i> сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и</p>

					<p>формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><i>Трудовое воспитание:</i> интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.</p>
	Коммуникационные технологии	11	<p>Практическая работа № 14 «Работа с файловым архивом».</p> <p>Практическая работа № 15: «Работа с электронной почтой».</p> <p>Практическая работа № 16: «Создание и размещение сайта в Интернете».</p> <p>Практическая работа № 17: «Создание и размещение сайта в Интернете».</p> <p>Контрольная работа №4: «Коммуникационные технологии».</p> <p>Итоговое тестирование.</p>	<p>https://bosova.ru/</p> <p>https://resh.edu</p>	<p><i>Гражданское воспитание:</i> представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.</p> <p><i>Патриотическое воспитание:</i> ценностное отношение к</p>

				<p>отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p><i>Духовно–нравственное воспитание:</i> ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p>
--	--	--	--	--

Тематическое планирование с указанием практических домашних заданий 8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечания
		всего	контр. работы	практ. работы	планируемая	фактическая	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					
2	Общие сведения о системах счисления.	1					Дополнительное задание: Одно из заданий № 20—23, 36—37 В РТ по выбору ученика.
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1					Дополнительное задание: с помощью виртуальной лаборатории «Цифровые весы» самостоятельно изучить метод разностей и выполнить № 45 в РТ.
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1					Дополнительное задание: познакомиться с анимацией «Схема Горнера» и/или «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16».
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q . <i>Практическая работа № 1: «Перевод чисел, представленных в различных системах счисления».</i>	1					Дополнительное задание: работа с контрольным модулем «Представление числовой информации с помощью систем счисления. Алфавит, базис, основание. Свернутая и развернутая формы представления

							чисел».
6	Представление целых чисел.	1					Дополнительное задание: самостоятельно познакомиться с информационным модулем «Дополнительный код. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа».
7	Представление вещественных чисел.	1					Дополнительное задание: работа с информационным модулем ФЦИОР «Числа с фиксированной и плавающей запятой» и интерактивным задачником (раздел «Представление чисел») ЕК ЦОР в режиме тренировки.
8	Высказывание. Логические операции.	1					Дополнительное задание: работа с информационным модулем ФЦИОР «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции».
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1					Дополнительное задание: работа с практическим модулем ФЦИОР «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке».

10	Свойства логических операций. <i>Практическая работа № 2: «Построение таблицы истинности логического выражения».</i>	1					Дополнительное задание: №85 в РТ; работа с контрольным модулем ФЦИОР «Логические законы и правила преобразования логических выражений» (ученики выборочно выполняют посильные им задания).
11	Решение логических задач.	1					Дополнительное задание: работа с контрольным модулем «Решение логических задач» (ученики выборочно выполняют посильные им задания). Для повышения мотивации можно рекомендовать ученикам ознакомиться с демонстрационной версией логической головоломки «Шерлок» (http://www.kaser.com).
12	Логические элементы. <i>Практическая работа № 3: «Построение логической схемы».</i>	1					Дополнительное задание: работа с тренажером «Логика».
13	Обобщение и систематизация основных понятий главы. <i>Контрольная работа №1: «Математические основы информатики».</i>		1				
14	Алгоритмы и исполнители.	1					Дополнительные задания: № 104, 110 в РТ.

15	Способы записи алгоритмов.	1					Дополнительное задание: № 9 к параграфу.
16	Объекты алгоритмов.	1					
17	Алгоритмическая конструкция "следование". <i>Практическая работа № 4: «Знакомство с исполнителем РОБОТ».</i>	1					Дополнительное задание: работа с модулем «Линейные алгоритмы» в режиме тестирования.
18	Алгоритмическая конструкция "ветвление". Полная форма ветвления.	1					Дополнительное задание: работа с модулем «Алгоритмы с ветвящейся структурой» в режиме тестирования.
19	Неполная форма ветвления. <i>Практическая работа № 5: «Условный оператор в среде исполнителя РОБОТ».</i>	1					
20	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным условием продолжения работы.	1					Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с предусловием».
21	Цикл с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа № 6: «Использование циклов с условием в среде исполнителя РОБОТ».</i>	1					Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с постусловием».
22	Цикл с заданным числом повторений. <i>Практическая работа № 7: «Использование циклов с параметром в среде исполнителя РОБОТ».</i>	1					Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с параметром».

23	Обобщение и систематизация основных понятий главы. Контрольная работа №2: «Основы алгоритмизации».		1				
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1					
25	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа №8: «Ввод и вывод данных».	1					
26	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа № 9: «Линейный алгоритм» (задание 1, 2).	1					
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа № 10: «Алгоритм ветвления» (задание 1, 2).	1					
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа № 11: «Алгоритм ветвления» (задание 1, 3).	1					Дополнительное задание: № 10 к параграфу.
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №12: «Решение задачи о вкладе».	1					
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Практическая работа №13: «График	1					

	<i>тренировок».</i>						
31	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №14: «Вычисление степени с натуральным показателем».</i>	1					
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №15: «Решение задач с использованием различных алгоритмических конструкций».</i>	1					
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы. <i>Контрольная работа №3: «Начала программирования».</i>		1				
34	Основные понятия курса. <i>Итоговое тестирование.</i>	1					

Тематическое планирование с указанием практических домашних заданий 9 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Входная контрольная работа по теме «Кодирование информации».
2.	Моделирование как метод познания.	1					
3.	Знаковые модели.	1					
4.	Графические информационные модели. <i>Практическая работа № 1: «Построение дерева».</i>	1					
5.	Табличные информационные модели.	1					
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1					
7.	Система управления базами данных. <i>Практическая работа №2: «Создание базы данных».</i>	1					
8.	Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. <i>Практическая работа № 3: «Поиск и сортировка записей в готовой базе данных».</i>	1					

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. <i>Контрольная работа №1: «Моделирование и формализация».</i>		1				Авторская мастерская Босовой Л.Л. Интерактивный тест «Моделирование и формализация» Тест 1 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
10.	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <i>Практическая работа № 4: «Решение задач на компьютере».</i>	1					
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа № 5: «Заполнение одномерного массива».</i>	1					
12.	Вычисление суммы элементов массива. <i>Практическая работа № 6: «Нахождение суммы элементов массива».</i>	1					
13.	Последовательный поиск в массиве. <i>Практическая работа № 7: «Нахождение минимального (максимального) элемента массива».</i>	1					

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
14.	Анализ алгоритмов для исполнителей. <i>Практическая работа № 8:</i> <i>«Сортировка элементов массива».</i>	1					
15.	Конструирование алгоритмов.	1					
16.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. <i>Практическая работа № 9:</i> <i>«Исполнитель Робот».</i>	1					
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. <i>Контрольная работа №2:</i> <i>«Алгоритмы и программирование».</i>		1				Авторская мастерская Босовой Л. Л. Интерактивный тест «Алгоритмизация и программирование» Тест 2 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <i>Практическая работа № 10: «Работа с фрагментом электронной таблицы».</i>	1					

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа № 11: «Вычисления в электронных таблицах».</i>	1					
20.	Встроенные функции. Логические функции.	1					
21.	Сортировка и поиск данных. <i>Практическая работа № 12: «Сортировка и поиск данных».</i>	1					
22.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа № 13: «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах».</i>	1					
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы. <i>Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</i>		1				Авторская мастерская Босовой Л.Л. Интерактивный тест «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Тест 3 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1					

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1					
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1					
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы. <i>Практическая работа № 14 «Работа с файловым архивом».</i>	1					
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <i>Практическая работа № 15: «Работа с электронной почтой».</i>	1					
29.	Технологии создания сайта.	1					
30.	Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа № 16: «Создание и размещение сайта в Интернете».</i>	1					
31.	Оформление сайта. <i>Практическая работа № 17: «Создание и размещение сайта в Интернете».</i>	1					
32.	Размещение сайта в Интернете.	1					

№ урока	Тема урока	Количество часов			Дата проведения урока		Примечание
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	планируемая	фактическая	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы. <i>Контрольная работа №4: «Коммуникационные технологии».</i>		1				Авторская мастерская Босовой Л.Л. Интерактивный тест «Коммуникационные технологии» Тест 4 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
34.	Основные понятия курса. <i>Итоговое тестирование.</i>	1					

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 7 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний.
- Информатика, 8 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний.
- Информатика, 8 класс: учебник/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- [15 ФРП-Информатика-7-9-классы база.pdf \(edsoo.ru\)](#)
- Информатика, 7-9 классы: методическое пособие/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ, Лаборатория знаний.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- [Босова Л. Л. \(lbz.ru\) https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/](#)
- [Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](#)
- [Федеральный портал «Российское образование»: новости, статьи, экспертные комментарии о развитии системы образования и воспитания](#)
- [ФГБНУ «ФИПИ» \(fipi.ru\)](#)
- [СДАМ ГИА: Решу ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, ГВЭ, ЦТ — 2023 \(sdamgia.ru\)](#)
- [Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова \(kpolyakov.spb.ru\)](#)