

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 49 г. ТОМСКА

Рассмотрено  
на заседании МО  
руководитель МО

\_\_\_\_\_  
З.Л.Серафинович  
Протокол №1  
от «30» августа 2024 г.

Согласовано  
заместитель директора  
по научно-методической  
работе

\_\_\_\_\_  
О.И. Назарова  
Протокол №1  
от «31» августа 2024 г.

Утверждаю  
директор МБОУ СОШ №49

\_\_\_\_\_  
Т.А.Прудникова  
приказ №82  
от «31» августа 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Информатика»  
для обучающихся 7-9 классов**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Аннотация к рабочей программе.

1.1. Нормативная база и УМК.

Рабочая программа «Информатика 7-9 классы» составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 18.07.2022 N 568, от 08.11.2022 N 955).
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»).
- Положение о рабочей программе МБОУ СОШ №49 г.Томска.
- Учебный план МБОУ СОШ №49 г.Томска.
- Календарный учебный график МБОУ СОШ №49 г.Томска. на 2023 -2024 учебный год.

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

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного образования и согласно учебного плана предмет информатика изучается с 7 по 9 класс в объеме :

в7классе—общеобразовательный уровень 34часа/углубленный уровень 68часов, в8классе— общеобразовательный уровень 34часа/углубленный уровень 68часов, в9классе— общеобразовательный уровень 34часа/углубленный уровень 68часов.

### Количество и виды работ

Виды работы	Число контрольных работ по информатике в год		
	7 класс	8 класс	9 класс
Контрольная работа	4	4	4

1.2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель: Формирование компетентной личности, живущей в новых информационных условиях посредством предметной области информатика.

Задачи:

- Освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, раскрывающих роль информационных процессов в биологических, социальных и технических системах, а также методы и средства их автоматизации;
- формирование представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, необходимости строить свою жизнь в соответствии с требованиями и возможностями информационной цивилизации, критически оценивать ее позитивные и негативные стороны; осознание своего места в этой цивилизации;

- осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин, умение использовать ее понятия и методы для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;

- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности, в частности, при выполнении учебных проектов;

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета информатика.**

### **2.1. Личностные результаты.**

#### ***Общение:***

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- выполнять свою часть работы информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата.

#### ***Гражданское воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

- соблюдение правил безопасности, 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.

#### ***Патриотическое воспитание:***

- ценностное отношение к отечественному, культурному, историческому и научному наследию;

- понимание значения информатика 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.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- 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.

### **2.2. Метапредметные результаты.**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

#### **Универсальные познавательные действия**

##### ***Базовые логические действия:***

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, делать

умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать информацию.

**2.3. Предметные результаты.**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- Определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в

базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

#### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### **Содержание курса информатика 7-9 класс.**

#### **Базовый уровень**

##### **Введение .Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

##### **Математические основы информатики**

###### **Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды. Условие.

###### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

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

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы : дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

### **Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

**Алгоритмы и элементы программирования** Алгоритмические конструкции Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Табличные величины(массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

### **Составление алгоритмов и их программная реализация**

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работ о способности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего(или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов(замена символа/ фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

### **Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования(виртуальных лабораторий)для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

**Использование программных систем и сервисов** Компьютер–универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы.

Суперкомпьютеры.Распределенныевычислительные системыиобработкабольшихданных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры.

Микроконтроллеры .Роботизированные производства.

Выборконфигурациикомпьютеравзависимостиотрешаемойзадачи.Тенденциirazвития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение(ПО)компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных ,в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации.

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

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Рефератианнотация. Оформление списка литературы.

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста.

Программы распознавания текста ,введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

### **Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер ,сканеров ит. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ .Работа в группе, технология публикации готового материала в сети. **Электронные (динамические) таблицы**

Примеры использования динамических(электронных)таблиц на практике(в том числе –в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные(табличные)базы данных. Таблица –представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

### **Автоматизированное проектирование**

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования.

Создание чертежей типовых деталей и объектов. **3D-моделирование**

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

### **Системы искусственного интеллекта и машинное обучение**

Машинное обучение–решение задач распознавания, классификации предсказания. Искусственный интеллект.

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

### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет- приложений (сайты).

Сетевое хранение данных.Облачные сервисы.

### **Информационная безопасность**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах(АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и

информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Предмет:** информатика

**Класс:** 7

**Уровень изучения предмета:** общеобразовательный

**Количество часов в неделю:** 1

**Количество часов в год:** 34

Номер	Название модуля	Номер	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школа»	ЦОР
1	Информация и информационные процессы	1	Техника безопасности и организация рабочего места.	2	Школьные правила-беседа	<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ  <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>
		2	Всемирная паутина.	1	Всероссийский урок безопасности в сети интернет	<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ  <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>

		3	Представление информации	1	Как общаться со сверстниками и взрослыми- беседа	<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>
		4	Двоичное кодирование	2	Проведение предметной недели	<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>
		5	Обобщение и систематизация основных понятий темы	1		
		6	Измерение информации	3		
2.	Компьютер и устройства компьютера	1	Основные компоненты компьютера и их функции	1		
		2	Персональный компьютер	1		<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p>
		3	Программное обеспечение компьютера	1		

		4	Файлы и файловые структуры	2		2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a>
		5	Обобщение и систематизация основных понятий и темы	1	Всемирный день толерантности	3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>
3	Компьютерная графика	1	Формирование изображения на экране компьютера	2	Аккуратность и порядок-составляющие успеха - конкурс рисунков	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a>
		2	Компьютерная графика	2	Здоровая семья- Будущее России- беседа	2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a>
		3	Создание графических изображений	2	Сохрани свое здоровье-квиз	3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>
		4	Обобщение и систематизация основных понятий тем	1	Будущее в моих руках-беседа	
4	Создание и обработка текстовых документов	1	Текстовые документы и технология их создания	1		1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a>
		2	Создание текстовых документов	1		2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a>
		3	Форматирование текста	1		3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>

		4	Визуализация информации в тестовых документах	2		<a href="#">ormatika</a>
		5	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		
		6	Обобщение и систематизация основных понятий темы	1		
5	Мультимедиа	1	Мультимедиа	2	Территория без сквернословия-квиз	<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ  <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>
6	Итоговое повторение	1	Обобщение и систематизация курса	2		<p>1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином  <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a></p> <p>2. ЭОР в библиотеке МЭШ  <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?</a></p> <p>3. ЭОР на платформе Якласс  <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a></p>

**Предмет:** информатика

**Класс:** 8

**Уровень изучения предмета:** общеобразовательный

**Количество часов в неделю:** 1

**Количество часов в год:** 34

Номер	Название модуля	Номер	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания «Школа»	ЦОР
1	Введение.	1	Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Урок цифры. Игра «Техника безопасности в компьютерном классе. Отгадай по рисунку»	4. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 5. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 6. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
2	Математические основы информатики.	2	Системы счисления. Представление чисел в компьютере. Элементы алгебры логики.	12	Урок цифры. Урок-игра «Разгадай двоичный код» Урок-тренажёр «Системы счисления».	4. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 5. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 6. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>

3	Основы алгоритмизации.	3	Алгоритмы и исполнители <ul style="list-style-type: none"> <li>· Способы записи алгоритмов</li> <li>· Объекты алгоритмов</li> <li>· Основные алгоритмические конструкции</li> <li>·</li> </ul>	10	Урок цифры. Интерактивный тренажер информатики "Логические элементы"	4. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 5. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 6. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>
4	Начала программирования.	4	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация	10	Посещение Виртуального компьютерного музея. Раздел «Языки программирования»	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>
			ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов <ul style="list-style-type: none"> <li>· Программирование разветвляющихся алгоритмов</li> <li>· Программирование циклических алгоритмов.</li> </ul>		Урок-тренажер «Разработка линейных алгоритмов» Урок-игра «Паскаль в морском бою»	

5	Итоговое повторение	5	Повторение	1	Урок-проект “Разработка тренажёра к пройденным темам”.  Викторина “Покажи свои знания”.	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a>  2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a>  3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
---	---------------------	---	------------	---	---	---

**Предмет:** информатика

**Класс:**9

**Уровень изучения предмета:** базовый

**Количество часов в неделю:**2

**Количество часов в год:** 68

Номер модуля	Название модуля	Номер темы	Название темы	Кол-во часов	Модуль рабочей программы воспитания	ЦОР
1	Введение	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся» Как общаться со сверстниками и взрослыми -деловая игра	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a>  2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a>
		2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов».	4	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет.	

		3	Актуализация изученного	2		3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
			о материала по теме «Математические основы информатики».			
2	Моделирование и формализация.	1	Моделирование как метод познания.	3	Всероссийский урок Цифры Язык знаков в окружающем мире - дискуссия 4 ноября – день народного единства: Мы все разные, но мы похожи – цифровой квест Моя родина – страна мастеров – деловая игра «Московские мастера» по стандартам WSR Единство многообразия – Всемирный день толерантности и – урок мастер-класс поработаем с данными	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
		2	Знаковые модели.	2		
		3	Графические информационные модели.	2		
		4	Табличные информационные модели.	2		
		5	База данных как модель предметной области.	4		
3	Алгоритмизация и программирование	1	Решение задач на компьютере.	4	Всероссийский урок Цифры Проведение предметной недели Информатики и ИКТ Урок-деловая игра	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 3. ЭОР на платформе Якласс
		2	Одномерные массивы целых чисел.	5		
		3	Конструирование алгоритмов	3		

		4	Запись	3		<a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
			вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.			
		5	Алгоритмы управления.	2		
4	Обработка числовой информации и в электронных таблицах.	1	Электронные таблицы.	6	Всероссийский урок Цифры Подготовка плакатов к праздникам День защитников Отечества – онлайн-викторина	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
		2	Организация вычислений в электронных таблицах.	4		
		3	Средства анализа и визуализация данных.	2		
5	Коммуникационные технологии.	1	Локальные и глобальные компьютерные сети.	3	Как безопасно общаться в сети – урок-путешествие Сохрани свое здоровье – конкурс веб-проектов	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a> 3. ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaclass.ru/p/informatika">https://www.yaclass.ru/p/informatika</a>
		2	Всемирная компьютерная сеть Интернет.	2		
		3	Информационные ресурсы и сервисы Интернета.	3		
		4	Создание web-сайта.	6		
6	Повторение.	1	Повторение.	3	9 мая – день Победы! Будем помнить всегда – конкурс инфографики	1. Электронное приложение к учебнику на сайте Бином <a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php</a> 2. ЭОР в библиотеке МЭШ <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1">https://uchebnik.mos.ru/catalogue?subject_ids=32&amp;studying_level_ids=1</a>

						3.ЭОР на платформе Якласс <a href="https://www.yaklass.ru/p/informatika">https://www.yaklass.ru/p/informatika</a>
--	--	--	--	--	--	---

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

• Информатика, 7 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»; Год издания: 2013 Информатика: методическое пособие для 7-9 классов / Л.Л.

• Босова; А.Ю. Босова / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 472 с.: ил.

• Сайт bosova.ru: <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/7kl.php>

• Информатика Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2013

• Электронное приложение к учебнику 7 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

• Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г.

• Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г.

• Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017г.

• Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015г.

• Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс» Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/subject/19/7/>) Сайт bosova.ru: