

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Администрация Дальнереченского городского округа**

**МБОУ «СОШ №5»**

**РАССМОТРЕНО**

руководитель  
методического совета  
школы

**СОГЛАСОВАНО**

зам директора по УВР  
Цымбал Т.Ю.  
от «04» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор  
Летовальцева С.Ю.  
Приказ № 76-А п.1  
от «04» августа 2023 г.

Страмилова М.С.  
Протокол № от « »  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 796902)

**учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)**

для обучающегося 10 класса с ОВЗ среднего общего образования

Дальнереченск

2023

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования отражает: сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации,

измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 классе должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного,

эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

На изучение информатики (базовый уровень) отводится 68 часов.

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования.

# **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

## **10 КЛАСС**

### **Цифровая грамотность**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

### **Теоретические основы информатики**

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

**Информационные процессы.** Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

**Системы.** Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

**Системы счисления.** Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки.

Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

## **Информационные технологии**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. систем.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

### **1) гражданского воспитания:**

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

### **2) патриотического воспитания:**

ценостное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

### **5) физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт

соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить корректизы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

#### **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

**1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить корректировки в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>					
1.1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6	1	2	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
Итого по разделу		6	1	2	
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>					
2.1	Информация и информационные процессы	15	1	3	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
2.2	Представление информации в компьютере	13	1	3	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10</a>
2.3	Элементы алгебры логики	23	1	7	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
Итого по разделу		51	3	13	
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>					
3.1	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	9	1	7	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10</a>

Итого по разделу	9	1	7	
<b>Раздел 4. Итоговое повторение</b>				
4.1	Основные идеи и понятия курса	1		
4.2	Итоговое тестирование	1	1	
Итого по разделу		2	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	22	

## **ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **10 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	История развития вычислительной техники Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами.	1			1 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
2	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1			2 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
3	Программное обеспечение компьютера.	1		1	3 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
4	Алгоритм Хаффмана	1			4 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>
5	Файловая система компьютера	1		1	5 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUrl=%2F05%2F10</a>

6	Контрольная работа по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	1		6 неделя	
7	Информация, ее виды и свойства. Информационная грамотность и информационная культура.	1			7 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUr</a>
8	Этапы работы с информацией; приемы работы с текстовой информацией.	1			8 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/8c6ad961-ad93-4d15-8aac-273619d3476c?backUr</a>
9	Содержательный подход к измерению информации	1			9 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr</a>
10	Алфавитный подход к измерению информации	1			10 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr</a>
11	Единицы измерения информации	1			11 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr</a>
12	Решение задач по теме «Подходы к измерению информации»	1			12 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUr</a>

13	Информационные связи в системах различной природы. Системы управления.	1			13 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10</a>
14	Задачи обработки информации. Кодирование информации. Подсчет количества слов фиксированной длины в определенном алфавите.	1			14 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/5496e00c-eaca-4ac0-9045-477ab65662a4?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/5496e00c-eaca-4ac0-9045-477ab65662a4?backUrl=%2F05%2F10</a>
15	Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно	1		1	15 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10</a>
16	Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.	1		1	16 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10</a>
17	Решение задач по теме «Кодирование информации»	1		1	17 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10</a>
18	Поиск информации	1			18 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2eca430a-9b6f-4ffd-8dda-525b43d972ba?backUrl=%2F05%2F10</a>
19	Передача информации. Диаграмма Гантта.	1			19 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10</a>

20	Самостоятельная работа по теме: «Передача информации. Хранение информации»	1			20 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
21	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»»	1			21 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/24f96091-3bff-4c89-a68d-76368e6619ca?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/24f96091-3bff-4c89-a68d-76368e6619ca?backUrl=%2F05%2F10</a>
22	Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»	1	1		22 неделя	
23	Позиционные системы счисления. Свернутая и развернутая форма записи чисел	1			23 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
24	Перевод чисел из системы счисления с основанием $q$ в десятичную систему счисления.	1			24 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
25	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1			25 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
26	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления.	1			26 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
27	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1			27 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>

28	Двоичная запись суммы / разности степеней двойки	1			28 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
29	Представление целых и вещественных чисел в компьютере. Машинные коды.	1			29 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
30	Кодировочные таблицы. Информационный объём текстового сообщения.	1	1		30 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-">https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-</a>
31	Векторная и растровая графика.	1		1	31 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-">https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-</a>
32	Кодирование цвета. Цветовые модели.	1		1	32 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/a83fc2c4-75ef-4108-b833-4f5aa88cf527?backUrl=%2F05%2F10</a>
33	Оцифровка звука. Кодирование звуковой информации	1		1	33 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
34	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере»	1			34 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
35	Контрольная работа по теме «Представление информации в компьютере»	1	1		35 неделя	

36	Понятие множества, операции над множествами, мощность множества	1			36 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
37	Решение задач по теме «Некоторые сведения из теории множеств».	1		1	37 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
38	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции и выражения.	1			38 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
39	Предикаты и их множества истинности	1			39 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
40	Высказывания и предикаты	1			40 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
41	Таблицы истинности, их построение	1		1	41 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
42	Анализ таблиц истинности	1		1	42 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
43	Основные законы алгебры логики и их доказательство	1			43 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-</a>

						298f31b955d7?backUr l=%2F05%2F10
44	Упрощение логических выражений	1			44 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr</a> l=%2F05%2F10
45	Подсчет количества решений логического уравнения	1			45 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr</a> l=%2F05%2F10
46	Понятие логической функции	1			46 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUr</a> l=%2F05%2F10
47	Составление логического выражения по таблице истинности	1			47 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr</a> l=%2F05%2F10
48	Преобразование логических выражений	1			48 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr</a> l=%2F05%2F10
49	Элементы схемотехники. Сумматор	1		1	49 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr</a> l=%2F05%2F10
50	Триггер.	1		1	50 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUr</a> l=%2F05%2F10

51	Логические схемы	1		1	51 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/44e7b9b0-e0f7-4b48-acdb-298f31b955d7?backUrl=%2F05%2F10</a>
52	Решение логических задач методом рассуждений.	1			52 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
53	Задачи о рыцарях и лжецах	1			53 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
54	Задачи на сопоставление	1		1	54 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
55	Решение логических задач путем упрощения логических выражений	1			55 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/2b127e33-51cc-4241-ad6b-79f12d311e96?backUrl=%2F05%2F10</a>
56	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1			56 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
57	Контрольная работа по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	1		57 неделя	
58	Текстовые документы и средства автоматизации процесса их создания	1		1	58 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>

						l=%2F05%2F10
59	Совместная работа над документом	1		1	59 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
60	Компьютерная графика	1		1	60 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
61	Форматы графических файлов	1		1	61 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
62	Цифровая фотография	1		1	62 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
63	Компьютерные презентации	1		1	63 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
64	Композиция и колористика	1		1	64 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>
65	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1			65 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/7e1aca48-f9ec-46a2-a580-a79a25c15e37?backUrl=%2F05%2F10</a>

66	Контрольная работа по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	1		66 неделя	
67	Основные идеи и понятия курса	1			67 неделя	<a href="https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10">https://lesson.edu.ru/lesson/4ab7dac7-79bc-4f64-97f6-789459f8e471?backUrl=%2F05%2F10</a>
68	Итоговое тестирование	1	1		68 неделя	
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		68	6	22		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 10 класса (ФГОС) / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 208 с.: ил.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для средней школы: 10–11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 10-11 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)

3. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)