

Рассмотрена
на заседании МО
Протокол № 1
от «27» 08 2024 г.
Рук. МО [подпись]

Согласовано
Заместитель директора
по ИОБ:
[подпись]



Утверждаю: [подпись]
И.о. директора МБОУ «Гимназии № 35»:
Меджидова Ч.М.
Приказ № 1
от: «29» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 10-11 класса (базовый уровень)

на 2024-2025 учебный год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы	4
3. Содержание учебного курса	11
4. Тематическое планирование	15
5. Календарно-тематическое планирование	16

Пояснительная записка

Учебная программа по информатике (базовый уровень) для 10–11 классов разработана в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- учебным планом МБОУ «Гимназии № 35» на 2024-2025уч.гг.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы: 5–9 или 7–9 классов. Согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 68 часов учебного времени (1 час в неделю).

Срок реализации 2024-2025гг.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Программа предполагает достижение выпускниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

в личностных результатах

- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,
- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

в метапредметных результатах

- способность использования знаний в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

в предметных результатах

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.

- 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;
- –применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- 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 принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научные исследования наук и технике;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием современных программных средств;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- 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;
- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных;
- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Содержание учебного предмета

10 кл.

Глава 1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система

1. Техника безопасности. Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера. Суперкомпьютеры. Обработка больших данных. Практическая работа "Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера"
2. Микроконтроллеры. Роботизированные производства
3. Программное обеспечение компьютера. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Виды лицензий на использование программного обеспечения. Законодательство РФ в области программного обеспечения
4. Системное программное обеспечение. Файловая система. Современные технологии хранения и обработки данных. Системное администрирование. Практическая работа "Операции с файлами и папками"
5. Прикладное программное обеспечение. Специализированное прикладное программное обеспечение. САПР
6. Прикладное программное обеспечение. Специализированное прикладное программное обеспечение. САПР. Практическая работа "Работа с прикладными программами по выбранной специализации"

Глава 2. Информация и информационные процессы

1. Информация, данные и знания. Универсальность двоичного кодирования. Условие Фано. Кодирование и декодирование сообщений
2. Содержательный (вероятностный) подход к измерению информации
3. Объёмный (алфавитный) подход к измерению информации
4. Информационные процессы. Передача информации. Помехи. Скорость передачи данных по каналу связи. Системы. Управление как информационный процесс. Обратная связь
5. Решение задач по теме "Информация и информационные процессы"

Глава 3. Представление информации в компьютере

1. Общие сведения о системах счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа
2. Алгоритм перевода целого числа и конечной дроби из P -ичной системы счисления в десятичную и обратно
3. Арифметические операции в позиционных системах счисления
4. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера
5. Кодирование текста. Кодировки
6. Кодирование изображений. Практическая работа "Дискретизация графической информации"
7. Решение задач по теме "Представление информации в компьютере"

Глава 4.

1. Логические высказывания. Логические операции. Приоритет логических операций. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний.
2. Логические выражения. Таблицы истинности. Построение таблицы истинности логического выражения
3. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений\

4. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные форма (синтез логических выражений)
5. Решение простейших логических уравнений
6. Логические элементы компьютера. Запись логического выражения по логической схеме
7. Решение задач по теме "Элементы алгебры логики"

Глава 5. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации

1. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены. Использование стилей. Структурированные документы. Сноски, оглавления. Практическая работа "Многостраничные документы"
2. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Цитирование источников. Оформление библиографических ссылок и списка литературы. Облачные сервисы. Практическая работа "Коллективная работа с документом"
3. Компьютерная верстка. Специализированные средства редактирования математических текстов
4. Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая, векторная графика. Форматы графических файлов. Практическая работа "Преобразование растровых изображений"
5. Практическая работа "Векторная графика"
6. Мультимедиа. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Практическая работа "Презентация с изображениями, звуками и видео"

11 класс

Глава 1. Электронные таблицы

1. Этапы компьютерно-математического моделирования. Основные задачи анализа данных. Последовательность решения задач анализа данных. Интеллектуальный анализ данных. Практическая работа "Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели в экономике и др."
2. Практическая работа "Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц"
3. Практическая работа "Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц"
4. Регрессионный анализ данных. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных
5. Практическая работа "Численное решение уравнения с помощью подбора параметра"

6. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц

Глава 2. База данных.

1. Реляционные базы данных. Практическая работа "Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных"
2. Практическая работа "Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных, поиск, сортировка и фильтрация записей, запросы на выборку)"

Глава 3. Алгоритмы и элементы программирования

1. Задачи анализа алгоритмов: определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения; определение входных данных, при которых алгоритм даёт указанный результат
2. Этапы решения задач на компьютере. Методы отладки программ. Основные конструкции языка программирования (типы данных, ветвления, циклы)
3. Практическая работа "Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операции целочисленной арифметики"
4. Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов обработки числовой последовательности (вычисления сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами)"
5. Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов решения задач методом перебора"
6. Алгоритмы сортировки
7. Структуры данных изучаемого языка программирования, используемые для хранения двумерного массива (матрицы) целых чисел. Алгоритмы обработки двумерных массивов
8. Инструменты и алгоритмы обработки символьных строк
9. Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов редактирования текста (замена, удаление, вставка, поиск)"
10. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Практическая работа "Функции"

Глава 4. Информационное моделирование

1. Модели и моделирование. Формализация прикладных задач. Графическое представление данных
2. Графы. Деревья. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира
3. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути, определение количества путей в ориентированном ациклическом графе)
4. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии. Описание выигрышной стратегии в форме дерева
5. Описание выигрышной стратегии в табличной форме

Глава 5. Сетевые информационные технологии

1. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Локальная сеть. Практическая работа "Локальная сеть"
2. Язык гипертекстовой разметки. Практическая работа "Разработка веб-страницы"
3. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы. Открытые образовательные ресурсы. Госуслуги. Цифровая экономика. Информационная культура. Практическая работа "Использование интернет-сервисов"

4. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. Практическая работа "Язык поисковых запросов"

Глава 6. Основы социальной информатики

1. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы
2. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Практическая работа "Использование антивирусной программы"
3. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование. Практическая работа "Архивация данных".

Глава 7. Средства искусственного интеллекта

1. Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Распознавание изображений и лиц. Машинное обучение. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем
2. Практическая работа "Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта"

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Таблица тематического распределения количества часов 10 класс

№	Тема	
1.	Компьютер и его программное обеспечение	6
2.	Входная контрольная работа	1
3.	Информация и информационные процессы	5
4.	Представление информации в компьютере	7
5.	Промежуточная контрольная работа	1
6.	Элементы алгебры логики	7
7.	Технология обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	6
8.	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	34

Таблица тематического распределения количества часов 11 класс

№	Тема	Количество часов
1.	Обработка информации в электронных таблицах	6
2.	Входная контрольная работа	1
3.	Алгоритмы и элементы программирования	9
4.	Промежуточная контрольная работа	1
5.	Информационное моделирование	8
6.	Сетевые информационные технологии	5
7.	Основы социальной информатики	3
8.	Итоговая контрольная работа	1
	ИТОГО:	34

Календарно-тематическое планирование

10 класс

2024-2025 уч.г.

Дата	Тема	Домашнее задание
09.09	Техника безопасности. Принципы работы компьютера. Выбор конфигурации компьютера. Суперкомпьютеры. Обработка больших данных. Практическая работа "Получение данных об аппаратной части и программном обеспечении компьютера"	п.7 стр. 72
19.09	Входная контрольная работа	
23.09	Микроконтроллеры. Роботизированные производства	
01.10	Программное обеспечение компьютера. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Виды лицензий на использование программного обеспечения. Законодательство РФ в области программного обеспечения	п.8 стр.82
08.10	Системное программное обеспечение. Файловая система. Современные технологии хранения и обработки данных. Системное администрирование. Практическая работа "Операции с файлами и папками"	п.9 стр. 90
15.10	Прикладное программное обеспечение. Специализированное прикладное программное обеспечение. САПР	
22.10	Прикладное программное обеспечение. Специализированное прикладное программное обеспечение. САПР. Практическая работа "Работа с прикладными программами по выбранной специализации"	
12.11	Информация, данные и знания. Универсальность двоичного кодирования. Условие Фано. Кодирование и декодирование сообщений	п.1 стр 5, п. 4.2 стр36
19.11	Содержательный (вероятностный) подход к измерению информации	п.2.1 стр. 17
26.11	Объёмный (алфавитный) подход к измерению информации	п.2.2 стр стр.20
03.12	Информационные процессы. Передача информации. Помехи. Скорость передачи данных по каналу связи. Системы. Управление как информационный процесс. Обратная связь	п.3 стр. 30
10.12	Решение задач по теме "Информация и информационные процессы"	
17.12	Общие сведения о системах счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа	п.10 стр. 99
24.12	Контрольная работа за 1 полугодие	
14.01	Алгоритм перевода целого числа и конечной дроби из P-ичной системы счисления в десятичную и обратно	п. 11 ср. 110
21.01	Арифметические операции в позиционных системах счисления	п.12 стр. 13
28.01	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	п. 13 стр.129
04.02	Кодирование текста. Кодировки	п.14. стр. 138
11.02	Кодирование изображений. Практическая работа "Дискретизация графической информации"	п.15 стр. 145
18.02	Решение задач по теме "Представление информации в компьютере"	
25.02	Логические высказывания. Логические операции. Приоритет логических операций. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях истинности входящих в него элементарных высказываний	п.18 стр. 174

04.03	Логические выражения. Таблицы истинности. Построение таблицы истинности логического выражения	п.19 стр 189
11.03	Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений	п.20 стр. 197
18.03	Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные форма (синтез логических выражений)	
01.04	Решение простейших логических уравнений	
08.04	Логические элементы компьютера. Запись логического выражения по логической схеме	п. 21 стр.209
15.04	Решение задач по теме "Элементы алгебры логики"	п. 22 стр. 219
22.04	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены. Использование стилей. Структурированные документы. Сноски, оглавления. Практическая работа "Многостраничные документы"	П. 23 стр. 233
29.04	Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Цитирование источников. Оформление библиографических ссылок и списка литературы. Облачные сервисы. Практическая работа "Коллективная работа с документом"	
06.05	Компьютерная верстка. Специализированные средства редактирования математических текстов	
13.05	Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая, векторная графика. Форматы графических файлов. Практическая работа "Преобразование растровых изображений"	П. 24 стр. 253
20.05	Практическая работа "Векторная графика"	

Календарно-тематическое планирование

11 класс
2024-2025 уч.г.

Дата	Тема	Домашнее задание
06.09	Этапы компьютерно-математического моделирования. Основные задачи анализа данных. Последовательность решения задач анализа данных. Интеллектуальный анализ данных. Практическая работа "Работа с готовой компьютерной моделью по выбранной теме. Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели в экономике и др."	
13.09	Входная контрольная работа	
20.09	Практическая работа "Статистическая обработка данных средствами редактора электронных таблиц"	
27.09	Практическая работа "Наглядное представление результатов статистической обработки данных в виде диаграмм средствами редактора электронных таблиц"	
04.10	Регрессионный анализ данных. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных	
10.10	Практическая работа "Численное решение уравнения с помощью подбора параметра"	
17.10	Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц	
24.10	Реляционные базы данных. Практическая работа "Проектирование структуры простой многотабличной реляционной базы данных"	П.12 стр. 161
07.11	Практическая работа "Работа с готовой базой данных (заполнение базы данных, поиск, сортировка и фильтрация записей, запросы на выборку)"	
14.11	Задачи анализа алгоритмов: определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения; определение входных данных, при которых алгоритм даёт указанный результат	П.6 стр. 76
21.11	Этапы решения задач на компьютере. Методы отладки программ. Основные конструкции языка программирования (типы данных, ветвления, циклы)	П. 7 стр. 85
28.11	Практическая работа "Выделение и обработка цифр целого числа в различных системах счисления с использованием операции целочисленной арифметики"	
05.12	Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов обработки числовой последовательности (вычисления сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами)"	
12.12	Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов решения задач методом перебора"	
19.12	Промежуточная контрольная работа	
26.12	Алгоритмы сортировки	
16.01	Структуры данных изучаемого языка программирования, используемые для хранения двумерного массива (матрицы) целых чисел. Алгоритмы обработки двумерных массивов	
23.01	Инструменты и алгоритмы обработки символьных строк	
30.01	Практическая работа "Разработка и реализация алгоритмов редактирования текста (замена, удаление, вставка, поиск)"	
06.02	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Практическая работа "Функции"	

13.02	Оценка сложности вычислений: количество выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных	
20.02	Модели и моделирование. Формализация прикладных задач. Графическое представление данных	П.10 стр. 132
27.02	Графы. Деревья. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	П.11 стр. 148
06.03	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути, определение количества путей в ориентированном ациклическом графе)	
13.03	Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии. Описание выигрышной стратегии в форме дерева	
20.03	Описание выигрышной стратегии в табличной форме	
03.04	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Локальная сеть. Практическая работа "Локальная сеть"	П. 14 стр. 193
10.04	Язык гипертекстовой разметки. Практическая работа "Разработка веб-страницы"	
17.04	Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы. Открытые образовательные ресурсы. Госуслуги. Цифровая экономика. Информационная культура. Практическая работа "Использование интернет-сервисов"	П. 15 стр. 210
24.04	Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. Практическая работа "Язык поисковых запросов"	
15.05	Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы	П. 18 стр. 241
22.05	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Практическая работа "Использование антивирусной программы"	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 10-11 КЛАССА.

Информатика. 10 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю.

Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова

Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова

Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю.

Босова

Информатика. 11 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю.

Босова, А.А. Лобанов, Т.Ю. Лобанова

Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова