

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

"ТАИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"

(полное название образовательного учреждения)

Приложение к
образовательной программе
среднего общего образования

«УТВЕРЖДЕНА»:

Приказом № 97 от «30.08» 2016г.

Рабочая программа

по информатике

(учебный предмет)

для 10-11 классов, базовый уровень

(уровень: базовый, профильный)

два года

(срок реализации)

Рабочая программа составлена на основе примерной государственной программы по информатике и ИКТ среднего (полного) общего образования авторской программы под редакцией И.Г. Семакина
(указать точное название программы и её выходные данные)

Разработчики программы:

Бугаенко М.В., учитель информатики, первой квалификационной категории,

(занимаемая должность, квалификационная категория)

«РАССМОТРЕНА»:

на заседании Педагогического совета
Протокол №1 от «30» августа 2016г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

*Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета
«Информатика»*

Личностные результаты

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
2. 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;
3. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
4. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
5. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5. умение 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.

Предметные результаты

1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
2. владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
3. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
4. систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
5. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
6. сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
7. сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения

- информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
8. понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
 9. владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
 10. сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
 11. владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
 12. овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
 13. владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
 14. владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
 15. владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
 16. владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Формирование и развитие универсальных учебных действий

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика» на этапе среднего общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения

Тема 1. Введение. Структура информатики

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10–11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

Тема 2. Информация. Представление информации

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации, таких как азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 3. Измерение информации

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной точки зрения;
- связь между размером алфавита и информационным весом

- символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
 - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
 - определение бита с позиции содержания сообщения.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности появления символов в тексте);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

Тема 4. Представление чисел в компьютере

Учащиеся должны знать:

- принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа.

Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представления звука.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

Тема 6. Хранение и передача информации

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;

- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускную способность;
- понятие «шум» и способы защиты от шума.

Учащиеся должны уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

Тема 7. Обработка информации и алгоритмы

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации.

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

Тема 8. Автоматическая обработка информации

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

Тема 9. Информационные процессы в компьютере

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное

программирование

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;

- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- систему команд компьютера;
- классификацию структур алгоритмов;
- принципы структурного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

Тема 11. Программирование линейных алгоритмов

Учащиеся должны знать:

- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале.

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений

Учащиеся должны знать:

- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор If;
- оператор выбора Select case.

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.

Тема 13. Программирование циклов

Учащиеся должны знать:

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла While и Repeat–Until;
- оператор цикла с параметром For;
- порядок выполнения вложенных циклов.

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;
- программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы.

Тема 14. Подпрограммы

Учащиеся должны знать:

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале;
- записывать в программах обращения к функциям и процедурам.

Тема 15. Работа с массивами

Учащиеся должны знать:

- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов, такие как заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.

Тема 16. Работа с символьной информацией

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

Тема 17. Системный анализ

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель «черного ящика», состава, струк-

турную модель;

-использование графов для описания структур систем.

Учащиеся должны уметь:

-приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);

-анализировать состав и структуру систем;

-различать связи материальные и информационные.

Тема 18. Базы данных

Учащиеся должны знать:

-что такое база данных (БД);

-основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;

-определение и назначение СУБД;

-основы организации многотабличной БД;

-что такое схема БД;

-что такое целостность данных;

-этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;

-структуру команды запроса на выборку данных из БД;

-организацию запроса на выборку в многотабличной БД;

-основные логические операции, используемые в запросах;

-правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

-создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;

-реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;

-реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема19. Организация и услуги Интернета

Учащиеся должны знать:

-назначение коммуникационных служб Интернета;

-назначение информационных служб Интернета;

-что такое прикладные протоколы;

-основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;

-что такое поисковый каталог: организация, назначение;

-что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

-работать с электронной почтой;

-извлекать данные из файловых архивов;

-осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 20. Основы сайтостроения

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;-
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 21. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 22. Модели статистического прогнозирования

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 23. Моделирование корреляционных зависимостей

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора(функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 9 . Модели оптимального планирования

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 24. Информационное общество

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Тема 25. Информационное право и безопасность

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

-соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Формирование и развитие универсальных учебных действий

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика» на этапе среднего общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения

Содержание учебного предмета «Информатика»

Цель изучения информатики в старшей школе реализуется через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающие индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и для формирования качеств личности, т.е. становятся метапредметными и личностными.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности).

Учебники для 10 и 11 классов базового уровня в основном обеспечивают необходимый для этого учебный и дидактический материал. Источником дополнительного учебного материала может служить задачник-практикум.

Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

Перечень планируемых результатов освоения учебного предмета является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков

В этом разделе содержится тематическое планирование и перечень планируемых результатов освоения учебного предмета (итогов изучения отдельных тем учебного курса). Приводятся два варианта планирования занятий. Первый вариант рассчитан на минимальный учебный план объемом 70 учебных часов за два года обучения (35 ч + 35 ч, 1 урок в неделю). Второй вариант рассчитан на расширенный учебный план объемом 140 учебных часов (70 ч + 70 ч, 2 урока в неделю).

Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану, остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме одного урока в неделю, может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися.

Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала.

СОДЕРЖАНИЕ	10 класс	11 класс
1. Введение		
– Информация и информационные процессы	+	
– Компьютер – универсальное устройство обработки данных	+	
2. Математические основы информатики		
– Тексты и кодирование	+	
– Дискретизация	+	
– Системы счисления	+	+
– Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	+	+
– Списки, графы, деревья		+
3. Алгоритмы и элементы программирования		
– Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	+	
– Алгоритмические конструкции	+	
– Разработка алгоритмов и программ	+	
– Анализ алгоритмов	+	
– Робототехника		
– Математическое моделирование	+	+
4. Использование программных систем и сервисов		
– Файловая система	+	
– Подготовка текстов и демонстрационных материалов	+	
– Электронные (динамические) таблицы		+
– Базы данных. Поиск информации		+
– Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии		+

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

для учебного плана объемом 35 часов по первой части курса (10 класс)

Минимальный вариант учебного плана

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика(номер работы)
1. Введение. Структура информатики	1 ч		

ИНФОРМАЦИЯ	11 ч		
2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	3	2	1 (Работа 1.1)
3. Измерение информации (§ 3–4)	3	2	1 (Работа 1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	2	1	1 (Работа 1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	3	1	1,5 (Работы 1.4, 1.5)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	5 ч		
6. Хранение и передача информации (§ 7,8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	1	1 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	2	1	1 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	1	1	
Проект для самостоятельного выполнения			Выбор конфигурации компьютера
Проект для самостоятельного выполнения			Настройка BIOS
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	18 ч		
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов,	1	1	

структурное программирование (§ 12–14)			
11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	2	1	1 (Работа 3.1)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3	1	2 (Работы 3.2, 3.3)
13. Программирование циклов (§ 21, 22)	3	1	2(Работа 3.4)
14. Подпрограммы (§ 23)	3	1	1 (Работа 3.5)
15. Работа с массивами (§ 24, 26)	4	2	2 (Работы 3.6, 3.7)
16. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	3	1	2 (Работа 3.8)
всего	35		

Расширенный вариант учебного плана

для учебного плана объемом 70 часов по первой части курса (10 класс)

(резерв учебного времени — 5 часов)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика(номер работы)
1. Введение. Структура информатики	1	1	
ИНФОРМАЦИЯ	15 ч		

2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	3	2	1 (Работа 1.1)
3. Измерение информации (§ 3–4)	4	2	2 (Работа 1.2)
4. Представление чисел в компьютере (§ 5)	4	2	2 (Работа 1.3)
5. Представление текста, изображения и звука в компьютере (§ 6)	4	2	2 (Работа 1.4, 1.5)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	14 ч		
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1	
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	3	1	2 (Работа 2.1)
8. Автоматическая обработка информации (§ 10)	4	2	2 (Работа 2.2)
9. Информационные процессы в компьютере (§ 11)	2	2	

Проект: Выбор конфигурации компьютера			2 Работа 2.3
Проект: Настройка BIOS			2 Работа 2.4
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	35 ч		
10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	2	2	
11. Программирование линейных алгоритмов (§ 15–17)	3	1	2 (Работа 3.1)
12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (§ 18–20)	3	1	2 (Работа 3.2, 3.3)
13. Программирование циклов (§ 21, 22)	5	2	3 (Работа 3.4)
14. Подпрограммы (§ 23)	3	1	2 (Работа 3.5)

15. Работа с массивами (§ 24, 26)	7	3	4 (Работа 3.6, 3.7)
16. Организация ввода/вывода с использованием файлов (§ 25)	3	1	2 (Работы 3.6, 3.7)
17. Работа с символьной информацией (§ 27, 28)	4	2	2 (Работа 3.8)
18. Комбинированный тип данных (§ 29)	4	2	2 (Работа 3.9)
Всего:	65 ч		

Минимальный вариант учебного плана

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

для учебного плана объемом 35 часов по второй части курса (11 класс)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика(номер работы)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ	10 ч		
Системный анализ (§ 1–4)		3	
Проектные задания по системологии			1 (Работа 1.1)
Базы данных (§ 5–9)		2	

Практикум по базам данных			4 (Работы 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)
ИНТЕРНЕТ	10 ч		
Организация и услуги Интернета (§ 10–12)		3	
Работа с электронной почтой и телеконференция, Работа с браузером, Работа с поисковыми системами			3 (Работы 2.1,2.2,2.3)
Основы сайтостроения (§ 13–15)		1	
Проектные задания на разработку сайтов			3. (Работы 2.4,2.5,2.6)
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	12 ч		
Компьютерное информационное моделирование		1	
Моделирование зависимостей между величинами		1	
Получение регрессионных моделей			2 (Работы 3.1, 3.2)
Модели статистического прогнозирования		1	
Проектные задания на получение регрессионных зависимостей			1 (Работа 3.3)
Моделирование корреляционных зависимостей		1	
Расчет корреляционных			1 (Работа 3.4)

зависимостей			
Модели оптимального планирования		1	
Решение задачи оптимального планирования			1. (Работа 3.5)
Проект для самостоятельного выполнения			1.(Работа 3.6 Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
Проект для самостоятельного выполнения			1(Работа 3.7.) Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	3 ч		
10. Информационное общество		1	
11. Информационное право и безопасность		2	
Всего:	35 ч	17ч	

Расширенный вариант учебного плана

для учебного плана объемом 70 часов

по второй части курса (11 класс) (резерв учебного времени — 5 часов)

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика(номер работы)
БАЗЫ ДАННЫХ	20 ч		
1. Системный анализ (§ 1–4)	4	2	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§ 5–9)	10	5	5 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8)
Проект: Системология	2		2 Работа 1.2
Проект: Разработка базы данных	4		4 Работа 1.5
ИНТЕРНЕТ	15 ч		
3. Организация и услуги Интернета (§ 10–12)	6	2	4 (Работы 2.1–2.4)
4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	3	3 (Работы 2.5–2.7)
Проект: Разработка сайтов	2	4	4 Работа 2.8
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	24 ч		
5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	2	2	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	3	1	2 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	4	2	2 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	4	2	2 (Работа 3.4)

9. Модели оптимального планирования (§ 20)	4	2	2 (Работа 3.6)
Проект «Получение регрессионных зависимостей»	4	2	2 Работа 3.3
Проект «Корреляционные зависимости»	1	2	2 Работа 3.5
Проект «Оптимальное планирование»	1	2	3 Работа 3.7
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	6 ч		
10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	2	2	
Проект: Подготовка реферата по социальной информатике	3		
Всего:	65 ч		