

Краснодарский край, Динской район, станица Динская
Бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования
Динской район «Открытая (сменная) общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 18 марта 2022 года протокол №4
Председатель _____ Г.А.Павлюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Информатике

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10, 11, 12 класс

Количество часов 105 часов

Учитель Карсаков Сергей Анатольевич

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО с учетом Примерной ООП СОО, авторской программы Угринович Н.Д. «Информатика» 10-11 классы, базовый уровень, методическое пособие, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по Информатике и ИКТ ориентирована на учащихся 10, 11, 12 классов и разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413);

- Основной образовательной программы среднего общего образования бюджетного общеобразовательного учреждения муниципального образования Динской район «Открытая (сменная) общеобразовательная школа»;

- Рабочей программы воспитания БОУ ОСОШ МО Динской район на 2021-2022 учебный год;

- Примерной рабочей программы среднего общего образования по Информатике и ИКТ для 10-11 классов, под редакцией Н.Д.Угринович, Москва, «Бином» - 2015 год,;

в соответствии с:

- Письмом министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования».

Рабочая программа обеспечена учебниками, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых Минпросвещения РФ к использованию (приказ Минпросвещения РФ от 20.05.2020 № 254):

1. Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 10 класс» – Москва, БИНОМ, 2011г.

2. Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 11 класс» – Москва, БИНОМ, 2011г.

Согласно основной образовательной программы среднего общего образования бюджетного общеобразовательного учреждения муниципального образования Динской район «Открытая (сменная) общеобразовательная школа» и ее базовому учебному плану программа информатики рассчитана на три года.

Программой отводится на изучение информатики на базовом уровне 105 часов, которые распределены по классам следующим образом:

10 класс-35ч.

11 класс-35ч.

12 класс-35ч.

В том числе практических работ:

10 класс-18

11 класс-19

12 класс-17

В рабочей программе увеличено число часов по следующим темам: «Информация и информационные процессы»-1 час, «Информационные технологии»-12 часов, «Коммуникационные технологии»-7 часов, «Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования»-1 час, «Компьютер, как средство автоматизации информационных процессов»-7, «Моделирование и фор-

мализация»-4 часа, «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)»-3 часа, итого 35 часов.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включен в требования к уровню подготовки выпускников.

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых, норминформационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

Личностные результаты:

Изучение информатики в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

1. Гражданско-патриотическое направление:

- опыт осуществления социально значимых дел, социально значимых ценностных отношений;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

2. Нравственно - правовое:

- приобретение навыков законопослушного поведения.

3. Интеллектуально-познавательное направление:

- 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.

4. Здоровый образ жизни:

-понимание ценности здорового образа жизни;
-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научной технического творчества.

5. Профилактика и безопасность:

•навыки безопасного поведения в обществе.

6. ПрофорIENTATION:

-осознанный выбор будущей профессии, оценка возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

7. Самоуправление:

-навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

–

2. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- 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;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

3. Познавательные результаты

Выпускник научится:

- 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;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Содержание обучения.

Тема 1. Информация и информационные процессы — 2 ч.

Техника безопасности и эргономика рабочего места. Безопасная работа с компьютером. Санитарно-гигиенические нормы и эргономические требования. Стандарты ТСО. Ресурсосбережение. *Информация. Измерение информации.* Информация в живой и неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек и информация, информационные процессы в технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Алфавитный подход к определению количества информации. *Передача информации.* Сигнал. Кодирование и декодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Искажение информации. Скорость передачи информации. *Системы и элементы системы.* Состояние и взаимодействие ком-

понентов системы. Информационное взаимодействие в системе и вне ее. Управление. Обратная связь.

Практические работы:

Практическая работа 1.1. Шифрование и дешифрование.

Тема 2. Информационные технологии — 13 ч.

Кодирование и обработка текстовой информации. Создание и редактирование документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Деловая переписка. Библиографическое описание. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. *Кодирование и обработка графической информации.* Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика. *Кодирование звуковой информации. Компьютерные презентации. Кодирование и обработка числовой информации.* Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа 2.1. Кодировки русских букв

Практическая работа 2.2. Создание и форматирование документа

Практическая работа 2.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

Практическая работа 2.4. Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа

Практическая работа 2.5. Кодирование графической информации

Практическая работа 2.6. Работа с растровой графикой

Практическая работа 2.7. Работа с трехмерной векторной графикой.

Практическая работа 2.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа 2.9. Создание и редактирование оцифрованного звука.

Практическая работа 2.10. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа 2.11. Разработка презентации «История развития вычислительной техники»

Практическая работа 2.12. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.

Практическая работа 2.13. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

Практическая работа 2.14. Построение диаграмм различных типов.

Тема 3. Коммуникационные технологии — 9 ч

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и веб-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск

информации в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

Практические работы:

Практическая работа 3.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

Практическая работа 3.2. Настройка браузера

Практическая работа 3.3. Работа с электронной почтой

Практическая работа 3.4. Общение в реальном времени в глобальной и локальной компьютерных сетях

Практическая работа 3.5. Работа с файловыми архивами

Практическая работа 3.6. Геоинформационные системы в Интернете

Практическая работа 3.7. Поиск в Интернете

Практическая работа 3.8. Разработка сайта с использованием веб-редактора.

Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования — 10 ч

Алгоритм и кодирование основных алгоритмических структур. Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл». Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Приемы отладки программ. Трассировка программ. Типовые алгоритмы. История развития языков программирования. *Введение в объектно-ориентированное программирование.* Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения. Системы объектно-ориентированного программирования Microsoft Visual Studio и Lazarus. Интегрированная среда разработки языков Visual Basic .NET и Visual C#.

Переменные в языках объектно-ориентированного программирования.

Графический интерфейс.

Практические работы:

Практическая работа 4.1. Создание проекта «Консольное приложение».

Практическая работа 4.2. Создание проекта «Переменные».

Практическая работа 4.3. Создание проекта «Отметка».

Практическая работа 4.4. Создание проекта «Перевод целых чисел».

Тема 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов — 10 ч

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ.

Практические работы:

Практическая работа 5.1. Виртуальные компьютерные музеи.

Практическая работа 5.2. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа 5.3. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа 5.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа 5.5. Настройка графического интерфейса операционной системы Linux.

- Практическая работа 5.6. Установка пакетов в операционной системе Linux.
- Практическая работа 5.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.
- Практическая работа 5.8. Защита от компьютерных вирусов.
- Практическая работа 5.9. Защита от сетевых червей.
- Практическая работа 5.10. Самозащита компьютера с помощью программы Kaspersky Antivirus.
- Практическая работа 5.11. Защита от хакерских атак.

Тема 6. Моделирование и формализация — 15 ч

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. *Инструменты программирования для разработки и исследования моделей.* Понятие массивов. Другие составные типы данных. Использование массивов данных в разработке моделей. Использование элементов графики в разработке моделей. Исследование математических моделей. Оптимизационное моделирование в экономике. *Исследование интерактивных компьютерных моделей.*

Исследование физических и астрономических моделей.

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

- Практическая работа 6.1. Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива.
- Практическая работа 6.2. Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха.
- Практическая работа 6.3. Проектирование простого графического редактора.
- Практическая работа 6.4. Графическое решение уравнения.
- Практическая работа 6.5. Построение и исследование оптимизационной модели.
- Практическая работа 6.6. Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку».
- Практическая работа 6.7. Построение и исследование модели «Распознавание волокон».
- Практическая работа 6.8. Построение и исследование модели «Популяция».

Тема 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) — 7 ч

Базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД. Использование формы для просмотра и редактирования записей в базе данных. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов.

Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.

Практические работы:

- Практическая работа 7.1. Создание базы данных.
- Практическая работа 7.2. Создание формы в базе данных.

Практическая работа 7.3. Поиск записей в базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа 7.4. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа 7.5. Создание отчета в базе данных.

Практическая работа 7.6. Создание генеалогического древа семьи.

Тема 8. Социальная информатика — 2 ч

Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.

Практические работы:

Практическая работа 8.1. Законы об охране авторских прав.

Практическая работа 8.2. Законы об информационной безопасности и электронной подписи.

5. Требование к уровню подготовки учащихся по данной программе.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне в 10-12 классах ученик должен знать/понимать:

-основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

-назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

-назначение и функции операционных систем;

уметь:

-оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

-распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

-использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

-оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

-иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

-создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

-просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

-наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

-соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

I. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- о различных видах и свойствах информации, с которой соприкасается человек
- о системах управления техническими устройствами, роботах, информационных и коммуникационных технологиях
- определение информационного процесса
- единицы измерения информации, соотношения между ними
- формулу для определения количества информационных сообщений, количества информации в сообщении

Уметь:

- определять виды и свойства информации
- определять объем в различных единицах измерения количества информации
- решать задачи на определение количества информационных сообщений и количества информации, которое несет полученное сообщение
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники

II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- типы компьютерных изображений
- способы и формы хранения графических файлов
- понятие компьютерной презентации, анимации
- о возможностях текстовых редакторов, свойствах текстовых документов и способах их редактирования
- основные форматы текстовых документов
- о редактировании и форматировании текстового документа и его объектов
- понятие гипертекста, гиперссылок
- структуру электронных таблиц, основные функции, используемые в формулах электронных таблиц
- понятие диаграммы
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

- пользоваться инструментарием различных графических редакторов

- создавать компьютерные презентации, делать переходы между слайдами и производить запуск демонстрации презентации
- работать с текстовыми документами
- работать с параметрами страницы, абзаца, списка, таблицы, символов
- пользоваться компьютерными словарями и системами машинного перевода
- упорядочивать данные в электронных таблицах
- пользоваться фильтрами, дополнительными возможностями электронных таблиц – надстройками
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы
- применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики

III. КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В результате изучения раздела учащиеся должны

Знать:

- об обмене информацией между компьютерами с помощью каналов передачи
- различные виды компьютерных сетей
- о возможности поиска и опознавания компьютера в Интернете при помощи IP-адреса и доменного имени
- понятие протоколы Интернет, обеспечивающие передачу и доставку информации
- понятие модем, схему его работы
- о передаче данных с помощью телефонных линий
- понятие электронной почты
- о возможности обсуждения пользователями в Интернете каких-либо проблем
- о технологии WWW, гиперссылке, браузере
- о файловых архивах и различных способах доступа к ним

Уметь:

- в процессе сеанса работы в Интернет определять текущий IP-адрес
- ориентироваться в информационном пространстве, работать с распространенными автоматизированными информационными системами
- применять знания по данной теме для автоматизации коммуникационной деятельности
- эффективно организовывать индивидуальное информационное пространство
- настраивать и управлять работой модема
- создавать, отправлять и получать электронные сообщения
- настраивать браузер
- осуществлять поиск и загрузку интересующей web-страницы в браузер

IV. КОМПЬЮТЕР КАК СРЕДСТВО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

знать/ понимать:

- назначение и функции операционных систем;
- какая информация требует защиты;
- виды угроз для числовой информации;
- физические способы и программные средства защиты информации;
- что такое криптография;
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
- соединять устройства ПК;
- производить основные настройки БИОС;
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.

V. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ

Учащиеся должны знать/ понимать:

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- что такое системный подход в науке и практике;
- роль информационных процессов в системах;
- определение модели;
- что такое информационная модель;
- этапы информационного моделирования на компьютере;

уметь:

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
- строить табличные модели по вербальному описанию системы.

VI. БАЗЫ ДАННЫХ. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Учащиеся должны знать/ понимать:

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
- что такое база данных (БД);
- какие модели данных используются в 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.

уметь:

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных.

VII. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО

Учащиеся должны знать:

- 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;
- 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

4. Тематическое распределение часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Авторская программа			Рабочая программа		
		всего	теория	практика	10 кл	11 кл	12 кл
1	Информация и информационные процессы.	4	1	1	3	-	-
2	Информационные технологии.	13	7	6	25	-	-
3	Коммуникационные технологии.	16	4	5	7	9	-
4	Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования.	10	5	5	-	11	-
5	Компьютер, как средство автоматизации информационных процессов.	11	5	5	-	15	2
6	Моделирование и формализация.	15	7	8	-	-	19
7	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	7	4	3	-	-	10
8	Социальная информатика.	2	1	1	-	-	4
	Резервное время	2	1	1	-	-	-
	Всего часов	70	35	35	35	35	35
					105		

Тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Ко- ли- че- ство часов	Ос- нов- ные направ- ления вос- пита- тель- ной дея- тель- ности	Универсальные учебные дей- ствия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
	Глава 1. Информация и информаци- онные процессы.	3		1.Сформированность ми- ровоззрения, соответ- ствующего современному уровню развития науки и общественной практики; 2.Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми
1	ТБ (инструктаж) в кабинете информа- тики. Техника безопасности и эргоно- мика рабочего места. Информация и измерение информации.	1	1	млادшего возраста, взрослыми в образова- тельной, общественно по- лезной, учеб- но-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
2	Передача информации. Системы и эле- менты системы.	1	1,2	3.Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психоло- гическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
3	<i>Практическая работа 1.1. «Шифрова- ние и дешифрование»</i>	1	1	4.Сформированность представлений о роли ин- формации и связанных с ней процессов в окружа- ющем мире.
	Глава 2. Информационные техноло- гии.	25		1.Умение самостоятельно определять цели и состав- лять планы; самостоятель- но осуществлять, контро- лировать и корректировать
4	Кодирование текстовой информации.	1	5	учебную и внеучебную контролировать и корректировать
5	<i>Практическая работа №2.1 «Коди- ровки русских букв»</i>	1		(включая внешкольную) деятельность; использовать
6	Создание, редактирование и формати- рование документов в текстовых ре- дакторах.	1	3	все возможные ресурсы для достижения целей; выби- рать успешные стратегии в
7	<i>Практическая работа №2.2 «Создание и форматирование документа»</i>	1	2	
8	Компьютерные словари и системы	1	7	

	компьютерного перевода текстов.			различных ситуациях; 2. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
9	<i>Практическая работа № 2.3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»</i>	1	1	
10	Системы оптического распознавания документов.	1	7	
11	<i>Практическая работа №2.4 «Сканирование бумажного и распознавание электронного текстового документа»</i>	1	6	
12	Кодирование и обработка графической информации.	1	4	
13	<i>Практическая работа №2.5 «Кодирование графической информации»</i>		3	
14	Растровая графика. Векторная графика.	1	2	
15	<i>Практическая работа №2.6 «Работа с растровой графикой»</i>		1	
16	<i>Практическая работа 2.7. «Работа с трехмерной векторной графикой»</i>	1	6	
17	<i>Практическая работа №2.8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»</i>	1	7	
18	Кодирование звуковой информации.	1	1	
19	<i>Практическая работа №2.9 «Создание и редактирование оцифрованного звука»</i>	1	7	
20	Компьютерные презентации.	1	5	
21	<i>Практическая работа №2.10 Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»</i>	1	3	
22	<i>Практическая работа №2.11 «Разработка презентации «История развития ВТ»</i>	1	4	
23	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1	6	
24	<i>Практическая работа №2.12 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»</i>	1	2	
25	Электронные таблицы.	1	1	
26	<i>Практическая работа №2.13 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»</i>	1	4	
27	Построение диаграмм и графиков.	1	5	
28	<i>Практическая работа №2.14 «Построение диаграмм различных типов».</i>	1	6	
	Глава 3. Коммуникационные технологии.	7		1. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение
29	Локальные компьютерные сети.	1	2	
30	<i>Практическая работа №3.1 «Предоставление общего доступа к принтеру в</i>	1	1	

	<i>локальной сети»</i>			ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; 2. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
31	Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Подключение к Интернету.	1	3	
32	Всемирная паутина.	1	6	
33	<i>Практическая работа № 3.2 «Настройка браузера»</i>	1	7	
34	Электронная почта.	1	1	
35	<i>Практическая работа №3.3 «Работа с электронной почтой»</i>	1	4	

11 класс

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Основные направления воспитания деятельности	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
	Глава 3. Коммуникационные технологии.	9		1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; 2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
36	ТБ (инструктаж) в кабинете информатики. Техника безопасности и эргономика рабочего места. Общение в Интернете в реальном времени.	1	1	
37	<i>Практическая работа №3.4 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»</i>	1	2	
38	Файловые архивы.	1	1	
39	<i>Практическая работа №3.5. «Работа с файловыми архивами»</i>	1	4	
40	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	1	5	
41	Геоинформационные системы в Интернете <i>Практическая работа №3.6 «Геоинформационные системы в Интернете»</i>	1	5	
42	Поиск информации в Интернете.	1	5	

	<i>Практическая работа №3.7 «Поиск в Интернете»</i>			
43	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция. Основы языка разметки гипертекста.	1	4	
44	<i>Практическая работа №3.8 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</i>	1	2	
	Глава 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования.	11		
45	Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл»	1	1	1. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; 2. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; 3. Владение знанием основных конструкций программирования.
46	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Приёмы отладки программ. Трассировка программ.	1		
47	Типовые алгоритмы. История развития языков программирования.	1	4	
48	Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения.	1	6	
49	Интегрированная среда разработки языков Visual Basic. NET и Visual C#	1	7	
50	Система объектно-ориентированного программирования Lazarus.	1	1	
51	<i>Практическая работа №4.1 «Создание проекта «Консольное приложение».</i>	1	4	
52	Переменные в языках объектно-ориентированного программирования. Графический интерфейс.	1	2	
53	<i>Практическая работа №4.2. «Создание проекта «Переменные».</i>	1	1	
54	<i>Практическая работа №4.3. «Создание проекта «Отметка».</i>	1	1	
55	<i>Практическая работа №4.4. «Создание проекта «Перевод целых чисел».</i>	1	6	
	Глава 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	15		
56	История развития вычислительной техники. Развитие электронной вычислительной техники.	1	2	1. 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; 2. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и не-
57	<i>Практическая работа №5.1 «Виртуальные компьютерные музеи»</i>	1	5	
58	Архитектура персонального компьютера.	1	4	
59	<i>Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>	1	3	
60	Операционные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа №1.3 «Сведения о логических разделах дисков».</i>	1	7	

61	Операционная система Windows. <i>Практическая работа №5.4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».</i>	1	1	знания, новых познавательных задач и средств их достижения; 3.Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
62	Операционная система Linux. <i>Практическая работа №5.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linex»</i>	1	1	
63	<i>Практическая работа №5.6 «Установка пакетов операционной системе Linex»</i>		2	
64	Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем.	1	4	
65	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.	1	6	
66	<i>Практическая работа №5.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</i>	1	7	
67	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа №5.8 «Защита от компьютерных вирусов»</i>	1	5	
68	Сетевые черви и защита от них.	1	6	
69	<i>Практическая работа №5.9 «Защита от сетевых червей».</i>		2	
70	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа №5.10 «Самозащита компьютера с помощью программ Kaspersky Antivirus»</i>	1	2	

12 класс

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Основные направления воспитания	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
	Глава 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	2		
71	Блокираторы и другие программы-вымогатели. Хакерские утилиты и защита от них.	1	1	
72	<i>Практическая работа №5.11 «Защита</i>	1	2	

	<i>от хакерских атак»</i>			
	Глава 6. Моделирование и формализация	19	3	1.Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); 2.Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; 3.Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.
73	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1	3	
74	Формы представления моделей. Формализация.	1	4	
75	Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1	3	
76	Понятие массивов.	1	5	
77	<i>Практическая работа 6.1. «Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива.</i>	1	7	
78	Другие составные типы данных.	1	6	
79	Использование массивов данных в разработке моделей.	1	1	
80	<i>Практическая работа 6.2. «Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха»</i>	1	7	
81	Использование элементов графики в разработке моделей.	1	7	
82	<i>Практическая работа 6.3. «Проектирование простого графического редактора»</i>	1	5	
83	Исследование математических моделей.	1	4	
84	<i>Практическая работа 6.4 «Графическое решение уравнения»</i>	1	5	
85	Оптимизационное моделирование в экономике.	1	1	
86	<i>Практическая работа 6.5 «Построение и исследование оптимизационной модели»</i>	1	3	
87	Исследование физических и астрономических моделей	1	2	
88	<i>Практическая работа 6.6 «Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»</i>	1	4	
89	Исследование химических и биологических моделей.	1	2	
90	<i>Практическая работа 6.7 «Построение и исследование модели «Распознавание волокон»».</i>	1	1	
91	<i>Практическая работа 6.8 «Построение и исследование модели «Популяция»».</i>	1	5	
	Глава 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	10		1. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; 2.Владение компьютер-
92	Базы данных.	1		
93	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты.		7	

94	<i>Практическая работа №7.1 по теме «Создание базы данных»</i>	1	5	ными средствами представления и анализа данных.
95	Использование формы для просмотра и редактирования записей в БД.	1	4	
96	<i>Практическая работа №7.2 по теме «Создание формы в базе данных».</i>	1	6	
97	Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов.	1	3	
98	<i>Практическая работа №7.3 по теме «Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов»</i>	1	2	
99	Сортировка записей в табличной БД. <i>Практическая работа №7.4 «Сортировка записей в табличной БД».</i>	1	1	
100	Печать данных с помощью отчетов. <i>Практическая работа №7.5 «Создание отчётов в БД»</i>	1	1	
101	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. <i>Практическая работа №7.6 «Создание генеалогического древа семьи»</i>	1	7	
	Глава 8. Социальная информатика	4		1.Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; 2.Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники без опасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.
102	Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. <i>Практическая работа №8.1 «Законы об охране авторских прав»</i>	1	2	
103	Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.	1	1	
104	<i>Практическая работа № 8.2. «Законы об информационной безопасности и электронной подписи»</i>	1	4	
105	Повторительно-обобщающий урок. Решение тестов.	1	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей математики, физики и
информатики БОУ ОСОШ
МО Динской район
от 17.03.2022 года №4
_____ Т.Д.Тищенко

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Е.А. Филимонова
18.03.2022 года

№ п/п	№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения						Основные направления воспитательной деятельности	Оборудование урока и домашнее задание
				план			факт				
				10 «А»	10 «Б»	10 «В»	10 «А»	10 «Б»	10 «В»		
		Глава 1. Информация и информационные процессы.	3								
1	1	ТБ (инструктаж) в кабинете информатики. Техника безопасности и эргономика рабочего места. Информация и измерение информации.	1							1	Учебник, стр.5-19, вопрос 3,4
2	2	Передача информации. Системы и элементы системы.	1							4	Учебник, стр.20-28, вопрос 1,2, стр.34-38, вопрос 2
3	3	<i>Практическая работа 1.1. «Шифрование и дешифрование»</i>	1							5	Повторить стр.5-38
		Глава 2. Информационные технологии.	25								
4	1	Кодирование текстовой информации.	1							3	Учебник, § 2.1.1, вопрос
5	2	<i>Практическая работа №2.1 «Кодировки русских букв»</i>	1							2	
6	3	Создание, редактирование и форматирование документов в текстовых редакторах.	1							7	Учебник, § 2.1.2, вопрос 1, 2, Учебник, §

											2.1.3-2 .1.5, во- просы 1,2
7	4	<i>Практическая работа №2.2 «Создание и форматиро- вание документа»</i>	1							1	По- вто- рить Учебн ик, § 2.1.1-2 .1.5.
8	5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1							7	Учебн ик, § 2.1.6, во- прос 2
9	6	<i>Практическая работа № 2.3 «Перевод с помощью онлайн-словаря и пе- реводчика»</i>	1							6	
10	7	Системы оптического рас- познавания документов.	1							4	Учебн ик, § 2.1.7,в опрос
11	8	<i>Практическая работа №2.4 «Сканирование бумажного и распознавание электрон- ного текстового докумен- та»</i>	1							3	
12	9	Кодирование и обработка графической информации.	1							2	Учебн ик, § 2.2.1, во- просы 1,2
13	10	<i>Практическая работа №2.5 «Кодирование графической информации»</i>								1	
14	11	Растровая графика. Век- торная графика.	1							6	Учебн ик, § 2.2.2, во- прос 1,2, м Учебн ик, § 2.2.3, во- прос 1,2

15	12	Практическая работа №2.6 «Работа с растровой графикой»								7	
16	13	Практическая работа 2.7. «Работа с трехмерной векторной графикой»	1							1	
17	14	Практическая работа №2.8. «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»	1							7	
18	15	Кодирование звуковой информации.	1							5	Учебник, § 2.3, вопросы 1,2
19	16	Практическая работа №2.9 «Создание и редактирование оцифрованного звука»	1							3	
20	17	Компьютерные презентации.	1							4	Учебник, § 2.4, вопрос 3
21	18	Практическая работа №2.10 Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»	1							6	
22	19	Практическая работа №2.11 «Разработка презентации «История развития ВТ»	1							2	
23	20	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1							1	Учебник, § 2.5.1, вопросы 1,2,3
24	21	Практическая работа №2.12 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»	1							4	
25	22	Электронные таблицы.	1							5	Учебник, § 2.5.2, во-

											прос 2
26	23	<i>Практическая работа №2.13 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»</i>	1							6	
27	24	Построение диаграмм и графиков.	1							4	Учебник, § 2.5.3, вопрос 1,2
28	25	<i>Практическая работа №2.14 «Построение диаграмм различных типов».</i>	1							2	
		Глава 3. Коммуникационные технологии.	7							1	
29	1	Локальные компьютерные сети.	1							3	Учебник, § 3.1, вопрос 1,2
30	2	<i>Практическая работа №3.1 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»</i>	1							6	
31	3	Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Подключение к Интернету.	1							7	Учебник, § 3.2, 3.3 вопросы 1,2
32	4	Всемирная паутина.	1							1	Учебник, § 3.4, вопрос 1,2
33	5	<i>Практическая работа № 3.2 «Настройка браузера»</i>	1							4	
34	6	Электронная почта.	1							1	Учебник, § 3.5, вопрос 1,2

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
Е.А.Филимонова

18 марта 2022 года

Краснодарский край, Динской район, станица Динская
Бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования
Динской район «Открытая (сменная) общеобразовательная школа»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По информатике

Класс 11 «А», 11 «Б», 11 «В»

Учитель Карсаков Сергей Анатольевич

Количество часов: всего 35 часов; в неделю 1

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя информатики Карсакова Сергея Анатольевича, утвержденной решением педагогического совета от 30 августа 2021 года протокол №1.

Планирование составлено на основе авторской программой Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ» базовый уровень, 10-11 классы и ориентирована на использовании базового учебника Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 10-11 класс» – Москва, БИНОМ, 2017г.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413);

Учебник:

- Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 10 класс» – Москва, БИНОМ, 2011г.;
- Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 11 класс» – Москва, БИНОМ, 2011г.

№ п/п	№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения								Основные направления воспитательной деятельности	Оборудование урока и домашнее задание	
				план				факт						
				11 А	11 Б	11 В	11 Г	11 А	11 Б	11 В	11 Г			
		Глава 3. Коммуникационные технологии.	9											
36	1	ТБ (инструктаж) в кабинете информатики. Техника безопасности и эргономика рабочего места. Общение в Интернете в реальном времени.	1										1	Учебник, § 3.6, вопрос 1
37	2	<i>Практическая работа №3.4 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях»</i>	1										4	
38	3	Файловые архивы.	1										5	Учебник, § 3.7, вопрос 1,2
39	4	<i>Практическая работа №3.5. «Работа с файловыми архивами»</i>	1										5	
40	5	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	1										5	Учебник, § 3.8, вопрос 1,2
41	6	Геоинформационные системы в Интернете <i>Практическая работа №3.6 «Геоинформационные системы в Интернете»</i>	1										4	Учебник, § 3.9, вопрос 1,2
42	7	Поиск информации в Интернете. <i>Практическая работа №3.7 «Поиск в Интернете»</i>	1										2	Учебник, § 3.10 вопрос 1,2
43	8	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Электронная коммерция. Основы языка разметки гипертекста.	1										1	Учебник, § 3.11, 3.12, 3.13 вопросы 1,2
44	9	<i>Практическая работа №3.8 «Разработка сайта с использованием Web-редактора»</i>	1										1	
		Глава 4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования.	11											

58	3	Архитектура персонального компьютера.	1								7	§ 1.2, вопрос 2 стр.13-24, вопросы
59	4	<i>Практическая работа № 1.2 «Сведения об архитектуре компьютера».</i>	1								1	
60	5	Операционные характеристики операционных систем. <i>Практическая работа №1.3 «Сведения о логических разделах дисков».</i>	1								1	§1.3.1
61	6	Операционная система Windows. <i>Практическая работа №5.4 «Значки и ярлыки на Рабочем столе».</i>	1								2	§1.3.2, стр.34-40
62	7	Операционная система Linux. <i>Практическая работа №5.5 «Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux»</i>	1								4	§1.3.3, вопросы 1,2,3
63	8	<i>Практическая работа №5.6 «Установка пакетов операционной системе Linux»</i>									6	
64	9	Мобильные операционные системы. Особенности программного обеспечения мобильных систем.	1								7	§1.3.4, §1.3.5
65	10	Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.	1								5	§1.4.1. стр.54-57, §1.4.2. вопросы, §1.5, вопросы
66	11	<i>Практическая работа №5.7 «Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи».</i>	1								6	
67	12	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. <i>Практическая работа №5.8 «Защита от компьютерных вирусов»</i>	1								2	§1.6.1., §1.6.2, Стр. 62-66, вопросы
68	13	Сетевые черви и защита от них.	1								2	§1.6.3, вопросы
69	14	<i>Практическая работа №5.9 «Защита от сетевых червей».</i>									1	
70	15	Троянские программы и защита от них. <i>Практическая работа №5.10 «Самозащита</i>	1								4	§ 1.6.4, вопросы

№ п/п	№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения				Основные направления воспитательной деятельности	Содержание (разделы, темы)
				12 А	12 А	12 Б	12 Б		
		Глава 5. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	2						
71	1	Блокираторы и другие программы-вымогатели. Хакерские утилиты и защита от них.	1				1	§ 1.6.5, 1.6.6, вопросы	
72	2	<i>Практическая работа №5.11 «Защита от хакерских атак»</i>	1				3		
		Глава 6. Моделирование и формализация	19						
73	1	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1				4	§ 2.1-2.2 Стр.103-107	
74	2	Формы представления моделей. Формализация.	1				3	§2.3-2.4	
75	3	Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1				5	§2.5	
76	4	Понятие массивов.	1				7	§2.6.1.	
77	5	<i>Практическая работа 6.1. «Исследование процесса изменения температуры средствами программирования с использованием заполнения массива.</i>	1				6		
78	6	Другие составные типы данных.	1				1	§2.6.2	
79	7	Использование массивов данных в разработке моделей.	1				7	§2.6.3	
80	8	<i>Практическая работа 6.2. «Проведение исследования на упорядочение и поиск экстремальных значений потока информации о температуре воздуха»</i>	1				7		
81	9	Использование элементов графики в разработке моделей.	1				5	§2.6.4	
82	10	<i>Практическая работа 6.3. «Проектирование простого графического редактора»</i>	1				4		
83	11	Исследование математических моделей.	1				5	§2.6.5	
84	12	<i>Практическая работа 6.4 «Графическое решение уравнения»</i>	1				1		

85	13	Оптимизационное моделирование в экономике.	1					3	§2.6.6
86	14	<i>Практическая работа 6.5 «Построение и исследование оптимизационной модели»</i>	1					2	
87	15	Исследование физических и астрономических моделей	1					4	§2.7.1,
88	16	<i>Практическая работа 6.6 «Построение и исследование модели «Бросание мячика в стенку»</i>	1					2	
89	17	Исследование химических и биологических моделей.	1					1	§2.7.2, §2.7.3
90	18	<i>Практическая работа 6.7 «Построение и исследование модели «Распознавание волокон»».</i>	1					5	
91	19	<i>Практическая работа 6.8 «Построение и исследование модели «Популяция»».</i>	1					1	
		Глава 7. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД).	10						
92	1	Базы данных.	1					7	§3.1, вопросы
93	2	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчёты.						5	§3.2.1., вопросы
94	3	<i>Практическая работа №7.1 по теме «Создание базы данных»</i>	1					4	
95	4	Использование формы для просмотра и редактирования записей в БД.	1					6	§3.2.2, вопросы
96	5	<i>Практическая работа №7.2 по теме «Создание формы в базе данных».</i>	1					3	
97	6	Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов.	1					2	§3.2.3, вопросы
98	7	<i>Практическая работа №7.3 по теме «Поиск записей в БД с помощью фильтров и запросов»</i>	1					1	
99	8	Сортировка записей в табличной БД. <i>Практическая работа №7.4 «Сортировка записей в табличной БД».</i>	1					1	§3.2.4, вопросы
100	9	Печать данных с помощью отчетов. <i>Практическая работа №7.5 «Создание отчётов в БД»</i>	1					7	§3.2.5, вопросы
101	10	Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. <i>Практическая работа №7.6 «Создание генеалогического древа семьи»</i>	1					4	§3.3, §3.4, вопросы
		Глава 8. Социальная информатика	4						

102	1	Информационное общество. Информационная культура. Правовые основы информационной среды. Лицензирование программного обеспечения. <i>Практическая работа №8.1 «Законы об охране авторских прав»</i>	1					1	§ 4.1, § 4.1.1, вопросы § 4.2, § 4.2.1, вопросы
103	2	Социальные сервисы и сети. Информационная безопасность.	1					4	§ 4.3, 4.4, вопросы
104	3	<i>Практическая работа № 8.2. «Законы об информационной безопасности и электронной подписи»</i>	1					1	
105	4	Повторительно-обобщающий урок. Решение тестов.	1					7	