

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА им.  
А.Т.КУЧМЕЗОВА С.П.ГЕРЬЕЖЕ»

Рассмотрено на  
заседании МО  
Учителей

Проект № 1  
от 30.08.2023

Руководитель МО

Ирина Владимировна

Согласовано  
зам. директора по УВР  
М.Х.Кучмезова

от 08.08.2023



Приказ №10 от «31» 08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

« по информатике »  
11 КЛАСС, базовый УРОВЕНЬ

Разработана

Учителем информатики  
квалификационной категории  
Ф.И.О. Курмукова И.А.

ОТВЕТСТВЕН

2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по информатике в 11 классе**

Количество часов: 1 в неделю (34 часа)

Уровень: базовый

Срок реализации программы: 1 год (2023-2024 учебный год)

Программа разработана в соответствии с примерной рабочей программой по информатике для 10-11 классов. Авторы: Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.

Количество часов: 1 в неделю (34 часа)

Количество проверочных работ – 5;

Количество контрольных работ – 2.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов составлена на основе следующих документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ» Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
3. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (приказ МО РФ от 05.03.2004. 1089);
4. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее - СанПиН 2.4.2.2821- 10);

Цели и образовательные результаты представлены на личностном, метапредметном и предметном уровнях.

### **Цели изучения информатики:**

- *освоение системы базовых знаний*, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- *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 норм информационной деятельности;
- *приобретение опыта* использования ИКТ в различных сферах индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности;
- *достижение* большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала;
- *подготовка* учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике.

### **Задачи обучения информатики:**

- **Мировоззренческая задача:** раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- **Углубление теоретической подготовки:** более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- **Развитие алгоритмического мышления,** необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
- **Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения** при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- **Формирование умений формализации и структурирования информации,** умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- **Расширение технологической подготовки:** освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. К последним, прежде всего, относятся операционные системы, прикладное программное обеспечение общего назначения. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- **Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний и средств ИКТ** в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Через содержательную линию «*Информационное моделирование*» (входит в раздел теоретических основ информатики) в значительной степени проявляется метапредметная роль информатики. Здесь решаемые задачи относятся к различным предметным областям, а информатика предоставляет для их решения свою методологию и инструменты. Повышенному (по сравнению с основной школой) уровню изучения вопросов информационного моделирования способствуют новые знания, полученные старшеклассниками в изучении других дисциплин, в частности в математике.

В разделах, относящихся к *информационным технологиям*, ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях. В частности, большое внимание в курсе уделяется развитию знаний и умений в разработке баз данных. В дополнение к курсу основной школы, изучаются методы проектирования и разработки многотабличных БД и приложений к ним. Рассматриваемые задачи дают представление о создании реальных производственных информационных систем.

В разделе, посвященном *Интернету*, ученики получают новые знания о техническом и программном обеспечении глобальных компьютерных сетей, о функционирующих на их базе информационных службах и сервисах. В этом же разделе ученики знакомятся с основами построения сайтов, осваивают работу с одним из высокоуровневых средств для разработки сайтов (конструктор сайтов).

Значительное место в содержании курса занимает линия *алгоритмизации и программирования*. Она также является продолжением изучения этих вопросов в курсе основной школы. Новым элементом является знакомство с основами теории алгоритмов. У учеников углубляется знание языков программирования (в учебнике рассматривается

язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования.

В разделе *социальной информатики* на более глубоком уровне, чем в основной школе, раскрываются проблемы информатизации общества, информационного права, информационной безопасности.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

### **Результаты освоения учебного предмета**

При изучении курса «Информатика» формируются следующие личностные результаты:

#### **1. *Гражданско-патриотическое воспитание:***

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; готовность обучающихся противостоять негативным социальным явлениям.
- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### **2. *Духовно- нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:***

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### **3. *Эстетическое воспитание:***

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

#### **4. *Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:***

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

#### 5. *Трудовое воспитание:*

- 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; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

#### 6. *Экологическое воспитание:*

- экологическая культура, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### 7. *Познавательное:*

- 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; информационная культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий; 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.

предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- знание основных конструкций программирования;
- умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 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;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
- сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**Содержание учебного предмета информатика с указанием форм организации учебных занятий,**

**основных видов учебной деятельности**

Основное содержание по темам		Характеристика основных видов деятельности
<b>Математические основы информатики</b>	<p>Дискретные объекты. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево</p>	<p><i>Аналитическая деятельность</i> Классифицировать системы счисления. Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</p> <p><i>Практическая деятельность</i> Переводить целые числа и конечные десятичные дроби в систему счисления с основанием q. Осуществлять «быстрый» перевод чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричных систем счисления. Строить таблицы сложения и умножения в заданной позиционной системе счисления. Подсчитывать количество единиц в двоичной записи числа, являющегося результатом суммирования и / или вычитания двоичных чисел. Представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой.</p>
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	<p>Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины ( массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования Составление алгоритмов и их программная реализация. Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового</p>	<p><i>Аналитическая деятельность</i> Выделять этапы решения задачи на компьютере. Пояснять сущность этапов. Определять понятия «алгоритм», «исполнитель алгоритма». Называть свойства алгоритма и приводить в примерах их сущность. Выбирать способ записи алгоритма в зависимости от решаемой задачи. Пояснять понятия «вычислительная сложность алгоритма», «эффективность алгоритма». Давать оценку сложности известных алгоритмов. Приводить примеры эффективных алгоритмов. Выяснять результат работы алгоритма исполнителя при заданных исходных данных для известного алгоритма. Определять результат выполнения</p>

	<p>уровня изразличных предметных областей</p> <p>Примеры задач: алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Постановка задачи сортировки. Анализ алгоритмов</p> <p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.</p> <p>Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных</p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности</p>	<p>по его блок-схеме.</p> <p>Приводить примеры алгоритмов, последовательные, ветвящиеся и структуры.</p> <p>Анализировать циклические алгоритмы исполнителя.</p> <p>Анализировать интерфейс интегрированной среды разработки программ на выбранном языке программирования.</p> <p>Разбивать задачу на подзадачи.</p> <p>Пояснять сущность рекурсивного алгоритма.</p> <p>Находить рекурсивные объекты в реальном мире.</p> <p>Давать определение понятия «массив».</p> <p>Приводить примеры одномерных и двумерных массивов.</p> <p>Приводить примеры задач из повседневной жизни, предполагающих использование массивов.</p> <p>Осуществлять постановку задачи и решение для массивов.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>Управлять работой формального исполнителя с помощью алгоритма.</p> <p>Строить блок-схемы последовательных алгоритмов по описанию.</p> <p>Строить блок-схемы ветвящихся алгоритмов по описанию.</p> <p>Строить блок-схемы циклических алгоритмов по описанию.</p> <p>Записывать алгоритмические конструкции на выбранном языке программирования.</p> <p>Записывать и отлаживать программы в интегрированной среде разработки на выбранном языке программирования.</p> <p>Разрабатывать и осуществлять прототип реализации алгоритмов решения задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трёх, четырёх заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</li> <li>• анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>• с использованием метода перебора поиска НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.);</li> <li>• работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов</li> </ul>
--	---	--

		<p>массива в обратном порядке, сумма элементов массива, проверка соотношения элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине (или наименьшего) значения и др.</p> <p>Проверять работоспособность программ с использованием трассировочных таблиц.</p> <p>Оформлять логически целостные программы, повторяющиеся фрагменты программ выносить в подпрограммы.</p> <p>Программировать рекурсивные алгоритмы.</p> <p>Определять значение рекурсивно</p>
<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<p>Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования) Базы данных. Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами.</p> <p>Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач</p>	<p><i>Аналитическая деятельность</i></p> <p>Исследовать математические модели</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>Решать расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц.</p> <p>Использовать средства деловой графики для наглядного представления данных</p> <p>Использовать сортировку и файлы</p>
<b>Компьютерные сети</b>	<p>Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.</p>	<p>Выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей.</p> <p>Пояснять принципы построения компьютерных сетей.</p> <p>Приводить примеры сетевых протоколов с определёнными функциями.</p> <p>Анализировать адреса в сети Интернет.</p> <p>Характеризовать систему доменных имен.</p> <p>Характеризовать структуру URL.</p> <p>Характеризовать структуру веб-страницы.</p> <p>Описывать взаимодействие веб-страницы с сервером.</p> <p>Приводить примеры различных видов сетевой деятельности в сети Интернет.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>Работать с электронной почтой.</p> <p>Настраивать браузер.</p> <p>Работать с файловыми архивами.</p> <p>Осуществлять поиск информации по заданной теме в основных хранилищах информации.</p> <p>Применять несколько способов проверки достоверности информации, найденной в сети Интернет.</p> <p>Разрабатывать веб-страницу на заданную тему.</p> <p>Осуществлять публикацию готовых документов в сети</p>
<b>Деятельность в сети</b>	Расширенный поиск информации в сети	<i>Аналитическая деятельность</i>

<p><b>Интернет</b></p>	<p>Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.</p> <p>Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.</p> <p>Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности</p>	<p>Описывать социально-экономиче развития общества.</p> <p>Характеризовать информационно выделять его основные черты.</p> <p>Анализировать Декларацию при построения информационного об</p> <p>раскрывать суть изложенных в не</p> <p>Давать определения понятиям «информационный ресурс», «инф продукт», «информационная услу</p> <p>Приводить примеры государственв информационных ресурсов.</p> <p>Выявлять отличия информацион от продуктов материальных.</p> <p>Соотносить информационные рес с секторами информационного р</p> <p>Характеризовать информационно образовательную среду своей шк имеющееся техническое оснащ программное обеспечение и их и</p> <p>учителями и школьниками.</p> <p>Выделять основные этапы развит информационного общества в Ро</p> <p>Характеризовать возможности со сетей.</p> <p>Формулировать правила поведен социальных сетях.</p> <p>Анализировать законодательную касающуюся информационных р</p> <p>Отвечать на конкретные вопросы тексты нормативных документов</p> <p>Соотносить виды лицензий на ис программного обеспечения и пор использования и распространени</p> <p>Характеризовать сущность понят «информационная безопасность» информации».</p> <p>Формулировать основные правил информационной безопасности.</p> <p>Участвовать в дискуссии по изуч материалу.</p> <p><i>Практическая деятельность</i></p> <p>Осуществлять подготовку сообщ презентаций по заданной теме.</p>
------------------------	--	--

### **Планируемые результаты подготовки выпускников**

Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки школьников в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса

информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

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

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучивший курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучивший курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

### **Календарно-тематическое планирование для 11 класса**

№ урок а	Тема урока	Домашне е задание	Дата По плану	Дата По факту
<b>Обработка информации в электронных таблицах – 6 часов</b>				
1.	Табличный процессор. Основные сведения	§1	06-09	
2.	Редактирование форматирование в табличном процессоре	§2	13-09	
3.	Входная контрольная работа	Повт. §1, 2	27-09	
4.	Встроенные функции и их использование	§3 (1, 2,5)	04-10	
5.	Логические функции Инструменты анализа данных	§3(30 4), §4	11-10	
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» Проверочная работа	Повт. §1–4	18-10	
<b>Алгоритмы и элементы программирования – 9 часов</b>				
7.	Основные сведения об алгоритмах	§5	25-10	
8.	Алгоритмические структуры	§6	08-11	
9.	Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	§7(1, 2)	15-11	
10.	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	§7 (3)	22-11	

11	Функциональный подход к анализу программ	§7 (4)	29-11	
12	Структурированные типы данных. Массивы	§8	05-12	
13	Структурное программирование	§9 (1, 2)	13-12	
14	Рекурсивные алгоритмы	§9 (3, 4)	20-12	
15	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» Проверочная работа	Повт.§5–9	27-12	
<b>Информационное моделирование – 8 часов</b>				
16	Модели и моделирование	§10	10-01	
17	Моделирование на графах	§11.1	17-01	
18	Знакомство с теорией игр	§11.2	24-01	
19	База данных как модель предметной области	§12 (1, 2, 3)	31-01	
20	Реляционные базы данных	§12.4	07-02	
21	Системы управления базами данных	§13	14-02	
22	Проектирование и разработка базы данных	§13	21-02	
23	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование» Проверочная работа	Повт.§10–13	28-02	
<b>Сетевые информационные технологии – 5 часов</b>				
24	Основы построения компьютерных сетей	§14.1–14.3	06-03	
25	Как устроен Интернет	§14.4	13-03	
26	Службы Интернета	§15	20-03	
27	Интернет как глобальная информационная система	§16	03-04	
28	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии» Проверочная работа	Повт.§14–16	10-04	
<b>Основы социальной информатики – 4 часа</b>				
29	Информационное общество	§17	17-04	
30	Информационное право	§18.1–18.3	24-04	
31	Информационная безопасность	§18.4	08-05	
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики» Проверочная работа	повт§17–18	15-05	

33	Итоговая контрольная работа		22-05	
34	<b>Итоговое повторение.</b> Основные идеи и понятия курса	повт§1– 18	23-05	