

Приложение к приказу  
МАОУ Сорокинской СОШ №3  
от 02.07.2021 г. № 126-ОД

Рабочая программа по информатике для 10 класса  
на 2021-2022 учебный год

## Планируемые результаты по предмету

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

#### *Личностные результаты*

#### **У обучающегося будут сформированы:**

- выделять информационные аспекты в деятельности человека;
- осуществлять информационное взаимодействие в процессе деятельности;
- анализировать информацию и определять ее свойства;
- использовать способы представления и кодирования информации в процессе деятельности;
- характеризовать языковое и речевое развитие человека;
- формулировать определение по существенным признакам, высказывать суждения, подтверждать их фактами, обобщать, анализировать информацию;
- логически мыслить, доказывать, строить рассуждения, делать выводы в области освоения программного обеспечения, соответствующего возрастным возможностям;
- организовывать свою деятельность с помощью необходимых программных средств;
- использовать соответствующее аппаратное обеспечение с целью общения;
- ориентироваться на заданную систему требований, уровень алгоритмизации действий, соблюдение правил деятельности;
- формировать умения действовать по правилу, корректного воспроизведения образца, способности ориентироваться на образец;

- понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; роли информационных процессов в современном мире, в т.ч. на уровне города, области и региона;
- готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основы правовой культуры в области использования информации;
  - навыки создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыки обеспечения защиты значимой личной информации, чувство ответственности за качество личной информационной среды;
  - умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов;
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Обучающийся получит возможность для формирования

- *готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;*
- *способности и готовности к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;*

- способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- способности и готовности к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Обучающийся научится:**

- осознавать этапы организации учебной работы;
- принимать и сохранять учебную задачу, планировать ее реализацию и способы выполнения;
- планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);
- решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- вносить необходимые коррективы в свою деятельность в зависимости от ее результатов;
- осуществлять пошаговый и итоговый самоконтроль результатов деятельности.

#### Обучающийся получит возможность научиться

- самостоятельно работать с книгой (учебником, справочником, словарем, энциклопедией, дополнительной литературой);
- осуществлять планирование своей и коллективной деятельности на основе осознаваемых целей, намечать новые цели;
- проявлять инициативу при ответе на вопросы и выполнении заданий, поддерживать инициативу других;
- осуществлять контроль своих действий, корректировать их с учетом поставленных задач;
- осуществлять рефлексию и самооценку, адекватно оценивать свои действия и действия окружающих

- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изучаемого предмета (тестирование, дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

#### **Обучающийся научится:**

- понимать и уметь объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- уметь описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- анализировать исторические этапы развития средств ИКТ в контексте развития общества;
- объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики).
- создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации модели в зависимости от поставленной задачи.
- применять навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач;
- системному мышлению – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.

- объектно-ориентированному мышлению – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.
- формальному мышлению – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.
- критическому мышлению – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

#### **Обучающийся научится:**

- целенаправленному поиску и использованию информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализировать информационные процессы, протекающие в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперировать информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применять средства ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах;
- определять наиболее рациональную последовательность действий по выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.
- самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.
- использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.
- выбирать, строить и использовать адекватные информационные модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- выражать свои мысли в устной и письменной речи, строить монологи, участвовать в диалоге;
- использовать различные речевые средства, средства и инструменты ИКТ для передачи своих чувств и впечатлений, учитывать позицию собеседника;
- сотрудничать с учителем и сверстниками, грамотно формулировать вопросы, принимать участие в коллективных проектах.

Обучающийся получит возможность научиться

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, творчески выразить свое мнение о явлениях жизни, аргументировать свою позицию;
- проявлять творческую инициативу, самостоятельность в групповой работе;
- адекватно воспринимать и передавать информацию, отражающую содержание и условия коллективной деятельности;
- использовать опыт творческого взаимодействия в организации содержательного досуга.

**Предметные результаты**

**Обучающийся научится:**

- владеть общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», информация, информационные процессы, компьютер как универсальном устройстве обработки информации и др.;
- выполнять правила поведения и ТБ в компьютерном классе,
  - организовывать рабочее место в компьютерном классе, участвовать в обсуждении вопроса о том, для чего нужно знать ТБ;

- анализировать информационные процессы и технологии;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер;
  - организовывать личную информационную среду;
- определять количество информации в сообщении о городе, области;
- осуществлять поиск информации и работу с ней, в т.ч. о городе, области;
- осуществлять поиск информации, оценивать ценность информации, в т.ч. о городе, области, находить источники информации для решения учебных задач;
- определять этапы решения задачи на компьютере;
- определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов;
- понимать основные принципы структурного программирования;
- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале;
- понимать порядок выполнения вложенных циклов;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;



- знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные;
- разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;
- программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам;
- тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.
- основным навыкам и умениям использования компьютерных устройств.

Обучающийся получит возможность научиться:

- информационной и алгоритмической культуре;
- умениям формализации и структурирования информации, умениям выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- навыкам и умениям безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Личностные результаты:

Требование ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
-----------------	-----------------------------------

<p><i>1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</i></p>	<p>10 класс. § 1. Понятие информации. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии.</p>
<p><i>2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</i></p>	<p>В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера.</p>
<p><i>3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь</i></p>	<p>10 класс. Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»</p>
<p><i>4. 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов</i></p>	<p>Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности. 10 класс. Практикум. Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS.»</p>

## Метапредметные результаты

Метапредметные результаты	
Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
<i>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</i>	Проектные задания в разделе практикума в учебниках 10 и 11 классов. 10 класс. Глава 3. Программирование обработка информации.
<i>2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты</i>	Задания поискового, дискуссионного содержания. 10 класс. § 1, 9, 10, 11 и др.
<i>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</i>	Выполнение проектных заданий (Практикум 10, 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.
<i>4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их</i>	Деление заданий практикума на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный;

<i>результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения</i>	2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

## Предметные результаты

Требования ФГОС	С помощью каких учебных текстов достигаются
<i>1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</i>	10 класс. Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы.
<i>2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</i>	10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 9. Обработка информации и алгоритмы. 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. § 12. Алгоритмы и величины. § 13. Структура алгоритмов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
<i>3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня</i>	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 14–29

<p><i>Владение знанием основных конструкций программирования</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).  § 15. Элементы языка и типы данных.  § 16. Операции, функции, выражения.  § 17. Оператор присваивания, ввод вывод данных.  § 19. Программирование ветвлений.  § 21. Программирование циклов.  § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</p>
<p><i>Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию</p>
<p><i>4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ</i></p>	<p>10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).  § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи.  § 19. Программирование ветвлений.  § 21. Программирование циклов.  § 22. Вложенные и итерационные циклы.  § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.  § 24. Массивы.  § 26. Типовые задачи обработки массивов.  § 27. Символьный тип данных.  § 28. Строки символов.  § 29. Комбинированный тип данных</p>
<p><i>Использование готовых прикладных компьютерных</i></p>	<p>LibreOffice Base — система управления базами данных.</p>

<p><i>программ по выбранной специализации</i></p>	<p>КомпоZer — конструктор сайтов.</p> <p>Excel — табличный процессор.</p> <p>Прикладные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• линии тренда (регрессионный анализ, МНК);</li> <li>• функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей);</li> <li>• «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)</li> </ul>
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных</i></p>	<p>10 класс. Глава 1. Информация.</p> <p>§ 5. Представление чисел в компьютере.</p> <p>§ 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере.</p> <p>10 класс. Глава 2. Информационные процессы.</p> <p>§ 7. Хранение информации.</p> <p>§ 9. Обработка информации и алгоритмы.</p> <p>§ 10. Автоматическая обработка информации.</p> <p>§ 11. Информационные процессы в компьютере.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><i>7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации</i></p>	<p>10 класс. Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Содержание учебного материала**

10 класс (34 ч)

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 10 классах основной школы определена следующими разделами:

- введение;
- информация;
- информационные процессы;
- программирование.

### **Введение**

Правила поведения и ТБ в компьютерном классе. Цели и задачи изучения курса в 10 классе. Понятие об информатике. Структура информатики. Роль российских ученых в развитии информатики.

Связь информатики с другими науками. Роль информатики в современной науке. *Уровень развития и роль информационных технологий в городе и области.*

## **Информация**

Понятие об информации, ее свойствах, роли в информационном обществе.

Способы получения информации. Измерение количества информации. Понятие о способах и единицах измерения информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. *Определение количества информации в сообщениях о городе и области.*

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. *Использование текстовой, графической, звуковой и числовой информации о городе и области.*

## **Информационные процессы**

Хранение и передача информации. Сообщение, сигнал, данные. Системы передачи и приема информации. Дискретные и непрерывные сообщения, аналоговый сигнал.

Кодирование и декодирование информации. Кодирование информации.



Информационные процессы и технологии: сбор, обмен, хранение и обработка информации. Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. Организация личной информационной среды.

*Сбор, обмен, хранение и обработка информации о городе и области.*

## **Программирование**

Понятие алгоритма. Исполнитель, система команд исполнителя. Свойства алгоритма.

Способы описания алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схем. Последовательность разработки программы. Основные алгоритмические конструкции. Запись алгоритма на языке программирования. Этапы выполнения программы на компьютере.

Общие сведения о языке программирования Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Назначение и описание разделов программы. Переменные. Типы данных. Выражения. Ввод и вывод данных. Основные операторы, функции. Составной оператор. Условный оператор. Операторы цикла. Массивы. Объявление массива. Работа с элементами массива (заполнение и обработка массива). Алгоритмы сортировки. Операции с файлами. Тестирование и отладка программы. *Использование числовой информации о городе и области.*

## **Место учебного предмета в учебном плане**

Данная рабочая программа предмета «Информатика» для 10 класса соответствует базовому курсу. В 10 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

## **Особенности организации учебной деятельности по предмету**

### **Формы проведения урока:**

1. Вводные уроки;
2. Уроки изучения нового материала;

3. Комбинированные уроки;
4. Уроки-практикумы;
5. Уроки обобщения изученного материала;
6. Уроки контроля знаний и умений

**Формы контроля:**

1. Фронтальный опрос;
2. Индивидуальный опрос;
3. Электронное тестирование;
4. Самостоятельные работы;
5. Контрольные работы

**Тематическое планирование**

№	Наименование раздела	Количество уроков на раздел	Наименование тем	Количество часов на тему	Контрольные работы (лабораторные, практические, диктанты, сочинения и т.д.)	Воспитательный компонент раздела	примечание
1	Введение. Структура информатики	1	Введение. Структура информатики (1 ч). Уровень развития и роль информационных технологий в городе и области.	1		-формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;	рк
2	Информация	8	Информация. Представление информации.	1	5	-подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам	
			Информация. Представление информации.	1			
			Практическая работа №1. Представление информации. Использование текстовой, графической, звуковой и числовой информации о городе и области.	1			рк

			Измерение информации. <i>Определение количества информации в сообщениях о городе и области.</i>	1		деятельности, связанным с обработкой информации;  -формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из основополагающих понятий науки, на основе которых строится современная картина мира.  воспитательное воздействие направлено на формирование информационной культуры, поведенческих и личностных характеристик учащегося.	рк
			Измерение информации.	1			
			Практическая работа №2. Измерение информации.	1			
			Представление чисел в компьютере	1			
			Практическая работа №3. Представление чисел в компьютере.	1			
3	Информационные процессы.	5	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	4		
			Практическая работа №4. Текст, изображение и звук в памяти компьютера.	1		Формирование ценности безопасного образа жизни	
			Хранение и передача информации.  <i>Сбор, обмен,</i>	1			рк

			<i>хранение и обработка информации о городе и области.</i>			
			Практическая работа №5. Обработка информации и алгоритмы.	1		
			Автоматическая обработка информации.	1		
4	Программирование (18 ч)	18 + 2	Практическая работа №6. Автоматическая обработка информации.	1	10/1	
			Информационные процессы в компьютере.	1		
			Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование.	1		
			Программирование линейных алгоритмов.	1		
			Практическая работа №7. Линейные алгоритмы.	1		
			Логические величины	1		

			и выражения, программирование ветвлений.				
			Практическая работа №8. Программирование неполных ветвлений.	1			
			Практическая работа №9. Программирование полных ветвлений	1			
			Программирование циклов	1			
			Практическая работа №10. Программирование циклов с предусловием и постусловием.	1			
			Практическая работа №11. Программирование циклов с параметром.	1			
			Подпрограммы.	1			
			Практическая работа №12. Программирование процедур и функций.	1			
			Работа с массивами.	1			
			Практическая работа №13. Программирование обработки	1			рк

			одномерных массивов. <i>Использование числовой информации о городе и области</i>			
			Практическая работа №14. Программирование обработки двумерных массивов.	1		
			Работа с символьной информацией.	1		
			Практическая работа №15. Программирование обработки текста как символьного массива.	1		
			Итоговая контрольная работа за курс 10 класс	1		
			Повторение изученного за курс 10 класса.	1		

### Список практических работ в 10 классе

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)	проверочные работы
<b>Введение</b>	<b>1</b>	1		
<b>Информация</b>	<b>8</b>			
2. Информация. Представление информации (§ 1–2)	2	1	1 (Работа 1.1)	

3. Измерение информации (§ 3, 4)	2	1	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)	2	1,5	1,5 (Работы 1.4, 1.5)	
<b>Информационные процессы</b>	<b>5</b>			
6. Хранение и передача информации (§ 7, 8)	1	1		
7. Обработка информации и алгоритмы (§ 9)	1	Самостоятельно	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	Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера			
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.4. Настройка BIOS			
<b>Программирование</b>	<b>20</b>			
10. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (§ 12–14)	1	1		
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)	2	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)	
<b>17 Повторение за курс 10 класса</b>	<b>2</b>	1		1
<b>Всего:</b>	<b>34 ч</b>	17,5 +1 самостоятельно	16,5 + 2(самостоятельно)	1

