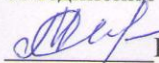


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Большеманадышская средняя школа»

Атяшевского муниципального района Республики Мордовия

Рассмотрена и одобрена  
на заседании ШМО  
Руководитель методического  
объединения

 Калачева М.Н.

Протокол № 1 от

« 29 » 09 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора  
школы по УВР

 Жадяева В.А..

« 30 » 09 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ  
«Большеманадышской СШ»

 Сюбаев Н.А.

Приказ № 142 от « 31 » 09 2023г

Рабочая программа  
по учебному курсу «Информатика»

9 класс

учителя физики Сюбаевой О.С.

на 2023- 2024 учебный год

Б. Манадыши- 2023 г.

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования № 1897 (в редакции от 29.12.2014 г. № 1644);
3. Учебного плана МБОУ «Большеманадышская средняя школа» на 2019-2020 учебный год и Положения о рабочей программе
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г № 253 с изменениями от 08.06.2015 г приказ № 576).
5. Годового календарного учебного графика на 2017-2018 учебный год

Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

6. Программы для общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации, под редакцией И.Г. Семакина М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

**Изучение информатики в 9 классах направлено на достижение следующих целей:**

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- 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;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 9 классе необходимо решить следующие задачи:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления,

формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 7-9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Компьютер: устройство и ПО;
- Формализация и моделирование;
- Системная линия;
- Логическая линия;
- Алгоритмизация и программирование;
- Информационные технологии;
- Компьютерные телекоммуникации;
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: *информация, информационные процессы, информационные модели.*

Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе...»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена бóльшая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий*. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

### **Планируемые результаты изучения предмета «Информатика»**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 9 классе *учащиеся получают представление*: о понятии кибернетика; предмете и задачах этой науки;

- о сущности кибернетической схемы управления с обратной связью; назначении прямой и обратной связи в этой схеме;
- об алгоритме управления; роли алгоритма в системах управления;
- о свойствах алгоритма;
- о способах записи алгоритмов: блок-схемах, учебном алгоритмическом языке;
- об основных алгоритмических конструкциях: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- о назначении вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: методе последовательной детализации и сборочном (библиотечном) методе;
- об основных видах и типах величин;
- о назначении языков программирования;
- о назначении систем программирования;
- о правилах оформления программы на Паскале;
- о правилах представления данных и операторов на Паскале;
- о последовательности выполнения программы в системе программирования;
- об основных этапах развития средств работы с информацией в истории человечества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- о проблемах безопасности информации;
- о правовых нормах, соблюдать которые обязан пользователь информационных ресурсов.

## Содержание учебного предмета

### 1. Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

### 2. Введение в программирование 15 ч (5+7)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

### 3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### 4. Повторение ч.

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

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

§ 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

§ 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую

работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных, электронных таблиц, программирования (9 класс, глава 2)

4. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Все компетенции, определяемые в данном разделе ФГОС, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными ФГОС, и содержанием учебников. В таблице также отражено соответствие между предметными результатами и КИМ ГИА, а также обеспечение практической работы учащихся цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР).

В идентификации ЦОР использованы имена файлов. Связь между именами файлов и содержанием ЦОР отражена в тематическом каталоге, представленном в локальной версии комплекта ЦОР, хранящейся на сайте издательства БИНОМ в архиве «Локальная версия ЭОР 8 и 9 класс» (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)



## Содержание учебного предмета

Учебно-тематический план  
(9 класс, 34 часа / 1 час в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В т.ч. лабораторные, практические работы.
1	Управление и алгоритмы	12	4
2	Программное управление работой компьютера	15	-
3	Информационные технологии и общество	4	-
4	Повторение	4	-
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>19</b>



Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
6.09		1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Управление и кибернетика</li> <li>2. Управление с обратной связью</li> </ul>		ЦОР № 1;ЦОР № 3ЦОР № 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4.ЦОР № 5ЦОР № 6ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1.
13.09		2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Определение и свойства алгоритма</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы;анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>решать задачи, командуя учебным исполнителем с помощью пульта;строить цепочки команд, исполнять алгоритм при заданных исходных данных;</p>	7ЦОР № 0 № 5ЦОР № 6ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1 .
20.09		3	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Графический учебный исполнитель</li> </ul>	<i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций;	ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3 ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 17ЦОР № 18ЦОР № 19 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5.ЦОР № 9ЦОР № 10ЦОР № 11ЦОР № 13ЦОР № 14ЦОР

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать изменение значений величин путём пошагового выполнения программ.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b> создавать и выполнять программы управления исполнителями с применением перечисленных управляющих конструкций;вносить добавления и исправления в представленные учителем программы так, чтобы они решали поставленную задачу;создавать и выполнять несложные программы с использованием перечисленных типов величин;рисовать графики изменения значений числовых величин с помощью гр. исполнителя</p>	№ 15
27.09		4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	<ul style="list-style-type: none"> <li>5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы</li> </ul>		ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 17ЦОР № 18ЦОР № 19ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 6 .ЦОР № 9.ЦОР № 10 ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 14ЦОР № 15
4.10		5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы		ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4 ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР№ 9 ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 5.ЦОР № 10 ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 13 ЦОР № 15ЦОР № 16ЦОР № 17ЦОР № 18
11.10		6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Циклические алгоритмы</li> </ul>		ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4 ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР№ 9 ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 5.ЦОР № 10 ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 13 ЦОР № 15ЦОР № 16ЦОР № 17ЦОР № 18
18.10		7	Разработка циклических алгоритмов			ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 18ЦОР № 19ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 5.ЦОР № 9ЦОР № 10ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 15ЦОР № 18
25.10		8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма</li> </ul>		ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 18ЦОР № 19ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 5.ЦОР № 9ЦОР № 10ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 15ЦОР № 18
1.11		9	Использование метода последовательной			ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 18ЦОР № 19ЦОР № 20 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 5.ЦОР № 9ЦОР № 10ЦОР № 11ЦОР № 12ЦОР № 15ЦОР № 18

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
			детализации для построения алгоритма.			№ 16
		10	Зачётное задание по алгоритмизации			
		11	<b>Тест по теме Управление и алгоритмы</b>			ЦОР № 13
		12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Что такое программирование</li> <li>9. Алгоритмы работы с величинами</li> </ul>		№ 3ЦОР № 4 <i>упражнения для самостоятельной работы</i> :ЦОР № 2 ЦОР № 1;ЦОР № 3ЦОР № 5ЦОР № 6ЦОР № 8ЦОР№ 9ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> :ЦОР № 2.ЦОР № 7
		13	Линейные вычислительные алгоритмы	<ul style="list-style-type: none"> <li>10. Линейные вычислительные алгоритмы</li> </ul>		ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3 ЦОР № 4ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР № 11 <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> :ЦОР № 9ЦОР № 10
		14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов			
		15	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода,	<ul style="list-style-type: none"> <li>11. Знакомство с языком Паскаль</li> </ul>	<i>Аналитическая деятельность</i> :определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, длины массива	ЦОР № 1;ЦОР № 5ЦОР № 6ЦОР № 8 ЦОР№ 9ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> :ЦОР № 2ЦОР № 7

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					<p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>решать задачи на составление алгоритмов и программ;разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования;составлять документации программ по образцам</p>	
		16	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.		<p><b>Аналитическая деятельность:</b>определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>решать задачи на составление алгоритмов и программ;разрабатывать и отлаживатьпрограммирования;составлять документации программ по образцам</p>	
		17	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	<ul style="list-style-type: none"> <li>12. Алгоритмы с ветвящейся структурой</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>определять зависимость времени работы программы (количества</p>	<p>ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3 ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР№ 9ЦОР № 10 ЦОР № 11</p>

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) <a href="http://school-collection.edu.ru">*http://school-collection.edu.ru</a>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13. Программирование ветвлений на Паскале</li> <li>• 14. Программирование диалога с компьютером</li> </ul>	<p>шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам</p>	<p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b></p> <p>ЦОР № 6. ЦОР № 12 ЦОР № 13 ЦОР № 14 № 1; ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 12</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 6. № 1; ЦОР № 5</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 2. ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8</p>
		18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.		<p><b>Аналитическая деятельность:</b> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по</p>	

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					образцам	
		19	Циклы на языке Паскаль	<ul style="list-style-type: none"> <li>15. Программирование циклов</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и программ;</p>	<p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 17 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 7. ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15 ЦОР № 16</p>
		20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием		<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>решать задачи на составление алгоритмов и программ;</p> <p>разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять</p>	



Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					документации программ по образцам	
		21	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида  Использование алгоритма Евклида при решении задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>16. Алгоритм Евклида</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задач на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам</p>	<p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 8. ЦОР № 9</p>
		22	Одномерные массивы в Паскале	<ul style="list-style-type: none"> <li>17. Таблицы и массивы</li> <li>18. Массивы в Паскале</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и прог-</p>	<p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 12</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 8. ЦОР № 9 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 3. ЦОР № 8</p>

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					рамм;разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования;составлять документации программ по образцам	
		23	Разработка программ обработки одномерных массивов		<b>Аналитическая деятельность:</b>  определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных  <b>Практическая деятельность:</b>  решать задачи на составление алгоритмов и программ;разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования;составлять документации программ по образцам	
		24	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	<ul style="list-style-type: none"> <li>19. Одна задача обработки массива</li> </ul>	<b>Аналитическая деятельность:</b>  определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например	ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3 ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР № 6ЦОР№ 9 <b>Упражнения для самостоятельной работы:</b> ЦОР № 10.ЦОР № 11

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
					<p>длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>решать задачи на составление алгоритмов и программ;</p> <p>разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования;</p> <p>составлять документации программ по образцам</p>	
		25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.			
		26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	<ul style="list-style-type: none"> <li>20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и программ;</p>	<p>1ЦОР № 1;ОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР № 8</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b>ЦОР № 6ЦОР № 7</p>
		27	Сортировка массива	<ul style="list-style-type: none"> <li>21. Сортировка</li> </ul>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p>	ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
			Составление программы на Паскале сортировки массива	массива	<p>определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде</p>	<p>ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР № 8</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b>ЦОР № 6.ЦОР № 7</p>
		28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера» п/а			
		29	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22. Предыстория информатики</li> <li>• 23. История ЭВМ</li> <li>• 24. История программного обеспечения и ИКТ</li> </ul>		<p>ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 7<b>Упражнения для самостоятельной работы:</b>ЦОР № 8ЦОР № 1;ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8ЦОР№ 9ЦОР№ 11ЦОР№ 12<b>Упражнения для самостоятельной работы:</b>ЦОР № 5ЦОР № 2ЦОР № 3ЦОР № 4ЦОР № 5ЦОР № 6ЦОР № 7ЦОР № 8</p> <p><b>Упражнения для самостоятельной работы:</b>ЦОР № 1ЦОР № 10</p>

Дата план	Дата факт	№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) <a href="http://school-collection.edu.ru">*http://school-collection.edu.ru</a>
		30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	25. Информационные ресурсы современного общества  26. Проблемы формирования информационного общества	<b>Аналитическая деятельность:</b>  оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ	№ 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7
		31	Социальная информатика: информационная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>27. Информационная безопасность</li> </ul>	<b>Аналитическая деятельность:</b>  выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности.  <b>Практическая деятельность:</b> определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере	
		32	Итоговое тестирование по курсу 9 класса			
		33-34	Повторение			

**Путь к ЦОР в ЕК:** Портал ЕК <http://school-collection.edu.ru> → выбрать раздел «Информатика и ИКТ» → выбрать 9 класс → перейти по ссылке [«Информатика-базовый курс», 9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л.](#) → выбрать соответствующие главу и параграф учебника.