

Краснодарский край, Выселковский район, х. Бейсужек Второй
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №14 имени Героя Советского Союза
Спиридона Ефимовича Белого х. Бейсужек Второй
муниципального образования Выселковский район
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол №1
от 31 августа 2021 года
Председатель педсовета
_____ О.А.Кудлаева
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

КУДЛА
ЕВА
ОЛЬГА
АЛЕКС
ЕЕВНА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

Уровень образования основное общее образование 7-9 классы

Количество часов 102

Учитель Родионова Елена Васильевна

1. Программа разработана на основе примерной программы по информатике. «Информатика 7-9 классы». Москва Бином. Лаборатория знаний. 2016 г.
2. Программы воспитания школы (утверждена решением педагогического решения школы, протокол № 1 от 31.08.2021г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

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:

7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

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

9 класс, § 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. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПИНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкульт-паузы» продолжается работа с программой.

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.

4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание).
5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания).
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.
8. Экологическое воспитание.

Гражданское воспитание включает:

- создание условий для воспитания у детей активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их - чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности предусматривает:

- создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;
- формирование у детей патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;
- повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей; развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

Популяризация научных знаний среди детей подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактики наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;
- использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
- содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.

Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:

- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя - необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

Экологическое воспитание включает:

- развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

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 (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. 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 (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «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: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

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. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

2. Содержание учебного предмета, курса

Тематическое планирование, основные виды и результаты учебной деятельности

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводится во внеурочное время. Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

7 класс

общее число часов – 32 ч. Резерв учебного времени – 2 ч.

1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 4 ч (3+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ связь между информацией и знаниями человека;
- ⇒ что такое информационные процессы;
- ⇒ какие существуют носители информации;

- ⇒ функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- ⇒ как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- ⇒ что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ⇒ определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- ⇒ приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- ⇒ измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- ⇒ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- ⇒ пользоваться клавиатурой компьютера для символического ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч (3+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- ⇒ состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- ⇒ основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- ⇒ структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- ⇒ типы и свойства устройств внешней памяти;
- ⇒ типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ⇒ сущность программного управления работой компьютера;
- ⇒ принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ⇒ назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ включать и выключать компьютер;
- ⇒ пользоваться клавиатурой;
- ⇒ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- ⇒ инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- ⇒ просматривать на экране директорию диска;

- ⇒ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ⇒ использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ⇒ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ⇒ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- ⇒ выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- ⇒ сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер 6 ч (2+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- ⇒ какие существуют области применения компьютерной графики;
- ⇒ назначение графических редакторов;
- ⇒ назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- ⇒ сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое мультимедиа;
- ⇒ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- ⇒ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8 класс

Общее число часов: 32 ч. Резерв учебного времени: 2 часа.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ⇒ назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ⇒ назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- ⇒ что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

- ⇒ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ⇒ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое база данных, СУБД, информационная система;
- ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;
- ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ⇒ организовывать поиск информации в БД;
- ⇒ редактировать содержимое полей БД;
- ⇒ сортировать записи в БД по ключу;
- ⇒ добавлять и удалять записи в БД;
- ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.

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).

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

- ⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования;
- ⇒ что такое трансляция;
- ⇒ назначение систем программирования;
- ⇒ правила оформления программы на Паскале;
- ⇒ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования..

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ работать с готовой программой на Паскале;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема безопасности информации;

⇒ какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

. Учащийся должен уметь:

⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

7 класс
(учебный курс 34 часа)

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	Введение <ul style="list-style-type: none"> • 1. Информация и знания 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • пояснять смысл употребления слова «информация» в обыденной речи (подбирать синонимы); • приводить примеры различных способов передачи сведений (произнесение при разговоре по телефону фразы «Меня зовут Женя», передача соседу по парте шпаргалки с текстом «Волга 	8 класс Введение ЦОР № 2, 3, 5 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 4. Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР №1. Домашнее задание № 1 Глава 1, § 1: ЦОР № 1. Информативность	1,4

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			впадает в Каспийское море», заполнение на компьютере заказа на покупку в интернет-магазине книги «Робинзон Крузо») и пояснять, какие физические процессы при этом происходят..	сообщений ЦОР № 2. Информация и знания. Классификация знаний	
2	Информация и знания. Восприятие информации человеком.	<ul style="list-style-type: none"> 2. Восприятие и представление информац 		8 класс Глава 1, § 2 ЦОР № 1. Восприятие информации ЦОР № 3. Информация и	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
		ии		<p>письменность</p> <p>ЦОР № 9. Языки естественные и формальные</p> <p>ЦОР № 8. Формы представления информации</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание ЦОР № 2</p>	
3	Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры	<ul style="list-style-type: none"> 3. Информационные процессы 		<p>8 класс</p> <p>Глава 1, § 3</p> <p>ЦОР № 1. Виды информационных процессов</p> <p>ЦОР № 6. Обработка</p>	1,4,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>информации ЦОР № 7. Передача информации ЦОР № 9. Хранение информации</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 3</p>	
4	Работа с тренажёром клавиатуры			<p><i>Инструменты учебной деятельности:</i> Клавиатурный тренажер «Руки солиста.</p>	4,5
5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения	<ul style="list-style-type: none"> 4. Измерение 	Аналитическая деятельность:	8 класс Глава 1, § 4	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
	информации.	информац ии	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры символов, которые встречаются в книгах, написанных на русском языке; • приводить примеры общеупотребительных символов, которые, как правило, не встречаются в книгах, написанных на естественных языках (дорожные знаки и т. п.). <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решение задач вида: • Сколько есть текстов данной длины в данном алфавите? 	<p>ЦОР № 1. Алфавитный подход к измерению информации</p> <p>ЦОР № 3. Единицы информации</p> <p>ЦОР № 5. Информационный объем текста</p> <p>ЦОР № 7. Количество информации в сообщении</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел Измерение</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<ul style="list-style-type: none"> Перечислить все тексты длины 4 в алфавите из двух букв. Найти наименьшее число k, для которого есть не менее 20 различных текстов длины k в 4-буквенном алфавите 	<p>информации. ЦОР № 2. Домашнее задание № 4</p>	
6	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.	<ul style="list-style-type: none"> 5. Назначение и устройство компьютера 6. Компьютерная память 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать причины физических ограничений вычислительной мощности компьютера заданного размера; сравнивать 	<p>8 класс Глава 2, §5 ЦОР № 1.: Аналогия между компьютером и человеком ЦОР № 2. Информационный обмен в компьютере ЦОР № 8. Принципы фон Неймана</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>производительность, стоимость приобретения и стоимость эксплуатации суперкомпьютера и персонального компьютера;</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать различные гигиенические, эргономические и технические нормы эксплуатации средств ИКТ и ущерб от несоблюдения этих норм. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> исследование компонент компьютера; 	<p>ЦОР № 9. Схема устройства компьютера</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 7. Практическое задание № 1</p> <p>8 класс</p> <p>Глава 2, §6</p> <p>ЦОР № 1. Внутренняя память ЭВМ</p> <p>ЦОР № 7. Носители и устройства внешней памяти</p> <p>Упражнения для</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<ul style="list-style-type: none"> сравнение характеристик различных однотипных устройств 	<p>самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание № 5</p>	
7	<p>Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.</p> <p>Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 7. Как устроен персональный компьютер 8. Основные характеристики персонального компьютера 		<p>8 класс</p> <p>Глава 2, §7</p> <p>ЦОР № 6. Структура персонального компьютера</p> <p>ЦОР № 5. Основные устройства персонального компьютера</p> <p>ЦОР № 4. Первое знакомство с компьютером</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>ЦОР № 3 Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.</p> <p>8 класс Глава 2, §8 ЦОР № 6. Основные характеристики персонального компьютера</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 6 ЦОР № 7. Практическое задание № 2</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				ЦОР № 8. Программа-тренажер «Устройство компьютера-2»	
8	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.	<ul style="list-style-type: none"> • 9. Программное обеспечение компьютера • 10. О системном ПО и системах программирования 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать функции сходных по назначению программных систем и сервисов. 	<p>8 класс Глава 2, §9 ЦОР № 6. Структура программного обеспечения ЦОР № 5. Прикладное программное обеспечение</p> <p>8 класс Глава 2, §10 ЦОР № 7. Системное программное обеспечение ЦОР № 6. Операционная</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>система ЦОР № 8. Системы программирования</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 7</p>	
9	<p>Пользовательский интерфейс</p> <p>Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК</p>	<ul style="list-style-type: none"> 12. Пользовательский интерфейс 		<p>8 класс</p> <p>Глава 2, §12</p> <p>ЦОР № 11. Разновидности пользовательского интерфейса</p> <p>ЦОР № 9. Объектно-ориентированный графический интерфейс</p> <p>ЦОР № 10. Рабочий</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>стол Windows</p> <p>ЦОР № 15. Элементы оконного интерфейса Windows</p> <p>ЦОР № 1. Главное меню Windows,</p> <p>ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования</p> <p>ЦОР № 12. Типы меню и их использование в Windows,</p> <p>ЦОР № 3. Индивидуальная настройка рабочего стола Windows</p> <p>ЦОР № 4. Использование</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание №9	
10	Файлы и файловые структуры.	<ul style="list-style-type: none"> 11. О файлах и файловых структурах 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); уметь объяснять сравнительные 	<p>8 класс</p> <p>Глава 2, §11 ЦОР № 15. Файлы и файловые структуры ЦОР № 13. Файловая структура диска ЦОР № 2. Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 10. Таблица</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>преимущества и недостатки различных носителей информации</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера; выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных 	<p>размещения файлов</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 8</p> <p>ЦОР № 9. Практическое задание № 3</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			(относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами		
11	Работа с файловой структурой операционной системы		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выражать одни операции файловой системы через другие (если это возможно); • выполнять различные команды файловой системы в различных файловых менеджерах. • Практическая деятельность: • выполнять практическую работу с файловой системой; 	<p>8 класс</p> <p>Глава 2, §11</p> <p>ЦОР № 7. Окно проводника Windows</p> <p>ЦОР № 8. Операции с файлами и папками Windows</p> <p>ЦОР № 14. Файловый менеджер Windows Commander</p>	4,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<ul style="list-style-type: none"> сравнивать свойства различных методов упаковки 		
12	Итоговое тестирование по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО	Система основных понятий главы 1 Система основных понятий главы 2		Итоговый тест к главе 1 Человек и информация Тренировочный тест к главе 2 Первое знакомство с компьютером, Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.	5
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	<ul style="list-style-type: none"> 13. Тексты в компьютерной 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры кодирования с 	8 класс Глава 3, §13 ЦОР № 12. Тексты в компьютерной памяти	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
		памяти	<p>использованием различных алфавитов, которые встречаются в окружающей жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> • зашифровывать тексты с помощью своих кодов. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать текст при заданной кодовой таблице; • определять количество символов, которые можно закодировать, используя двоичный код с фиксированной длиной кодового 	<p>ЦОР № 11. Способы обработки и хранения текстов</p> <p>ЦОР № 10. Свойства компьютерных документов</p> <p>ЦОР № 6. Кодирование текста. Таблица кодировки</p> <p>ЦОР № 1. Гипертекст</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации»</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>слова;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выражать длину заданного двоичного текста в байтах, килобайтах и т. д. Оперировать с единицами измерения размеров двоичных текстов; • переводить числа из двоичной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную; • выполнять кодирование и декодирование текстов, написанных на смеси латиницы и кириллицы (66 русских букв и 52 латинские буквы, пробел, цифры и 	ЦОР №2. Домашнее задание № 10	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
			специальные знаки), используя таблицы: а) Юникода; б) КОИ-8; в) Windows 1251		
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	<ul style="list-style-type: none"> • 14. Текстовые редакторы • 15. Работа с текстовым редактором 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • называть несколько команд обработки текстов, общих для различных текстовых редакторов. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать различные виды текстов в одном из редакторов 	<p>8 класс Глава 3, §14 ЦОР № 7. Текстовые редакторы: назначение и классификация ЦОР № 8. Структурные единицы текста ЦОР № 5. Среда текстового редактора</p> <p>8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 17. Режимы</p>	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				работы текстового редактора ЦОР № 16. Режим ввода – редактирования текста	
15	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	<ul style="list-style-type: none"> 15. Работа с текстовым редактором 		8 класс Глава 3, §15 ЦОР № 19. Управление шрифтами ЦОР № 20. Форматирование текста ЦОР № 14. Работа с фрагментами текста ЦОР № 17. Многооконный режим	1,5
16	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.				5
17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены				5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
18	Работа с таблицами		<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	<p>работы</p> <p>ЦОР № 3. Интерфейс MSWord</p> <p>ЦОР № 9. Перемещение по тексту вMSWord</p> <p>ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MSWord,</p> <p>ЦОР № 10. Поиск и замена в MSWord</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 11. Практическое задание №5</p> <p>ЦОР № 12.</p>	1,4,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				Практическое задание №6 ЦОР № 13. Практическое задание №8	
19	Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов	<ul style="list-style-type: none"> • 16. Дополнительные возможности текстовых процессоров • 17. Системы перевода и распознавания текстов 		8 класс Глава 3, §16 ЦОР № 11. Стили в MSWord ЦОР № 9. Работа с графикой в MSWord ЦОР № 10. Работа с таблицами в MSWord ЦОР № 13. Шаблоны в MSWord ЦОР № 2. Дополнительные возможности текстовых процессоров	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				ЦОР № 8. Проверка текста; исправление ошибок в MSWord	
20	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов			8 класс Глава 3, §16 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. Практическое задание № 7 ЦОР № 7. Практическое задание № 8 ЦОР № 1. Домашнее задание № 11	5
21	Итоговое тестирование по теме Текстовая информация и компьютер	Система основных понятий главы 3		8 класс Глава 3, §17	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				ЦОР № 1. Итоговый тест к главе 3Текстовая информация и компьютер ЦОР № 4 Тренировочный тест к главе 3Текстовая информация и компьютер.	
22	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	<ul style="list-style-type: none"> • 18. Компьютерная графика • 21. Растровая и векторная графика 		8 класс Глава 4, §18 ЦОР № 11. Этапы развития средств компьютерной графики ЦОР № 9. Статические графические объекты	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>ЦОР № 1. Анимированные графические объекты</p> <p>ЦОР № 2. Графика в компьютерных играх</p> <p>ЦОР № 7. Научная графика</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 7. Практическое задание № 9</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание № 12</p> <p>8 класс</p> <p>Глава 4, §21</p> <p>ЦОР № 7. Растровая</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>векторная графика ЦОР № 6. Особенности растровой и векторной графики</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>Домашнее задание ЦОР № 14</p>	
23	<p>Графические редакторы растрового типа</p> <p>Работа с растровым графическим редактором</p>	<ul style="list-style-type: none"> 22. Работа с графическим редактором растрового типа 		<p>8 класс</p> <p>Глава 4, §22 ЦОР № 2. Возможности графического редактора ЦОР № 16. Режимы работы графического редактора</p>	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p>ЦОР № 13. Работа с текстом в Paint</p> <p>ЦОР № 15. Редактирование рисунка в Paint</p> <p>ЦОР № 19. Среда графического редактора Paint</p> <p>ЦОР № 1. Базовые инструменты в Paint</p> <p>ЦОР № 17. Рисование геометрических фигур в Paint</p> <p>ЦОР № 18. Рисование линий в Paint</p> <p>ЦОР № 4. Закрашивание областей рисунка в Paint</p> <p>ЦОР № 14. Работа с</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				фрагментами изображения в Paint <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 11. Практическое задание № 11 ЦОР № 12. Практическое задание № 12	
24	Кодирование изображения Работа с растровым графическим редактором	<ul style="list-style-type: none"> 20. Как кодируется изображение 		8 класс Глава 4, §20 ЦОР № 5. Растровое представление изображения ЦОР № 4. Кодирование цвета <i>Упражнения для</i>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				<p><i>самостоятельной работы</i></p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 13</p> <p>ЦОР № 8. Практическое задание № 10</p>	
25	Работа с векторным графическим редактором			<p>8 класс</p> <p>Глава 4, §20</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы</i></p> <p>ЦОР № 2. Интерактивный задачник: раздел «Представление графической информации»</p>	5
26	Технические средства	• 19.		8 класс	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
	компьютерной графики Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе	Техническое средства компьютерной графики		Глава 4, §19 ЦОР № 10. Система вывода изображения на экран монитора ЦОР № 8. Принцип работы монитора ЦОР № 1. Видеоадаптер ЦОР № 12. Устройства ввода информации в компьютер ЦОР № 9. Принцип работы сканера	
27	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	<ul style="list-style-type: none"> • 23. Что такое мультимедиа • 26. 		8 класс Глава 5, §23 ЦОР № 4. Технологии мультимедиа. 8 класс	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
		Компьютерные презентации		<p>Глава 5, §26</p> <p>ЦОР № 5. Интерфейс программы PowerPoint</p> <p>ЦОР № 15. Создание слайда в PowerPoint</p> <p>ЦОР Слайд-шоу: Демонстрационная интерактивная презентация, Демонстрационная непрерывная презентация, Создание новой презентации в PowerPoint, Режимы отображения слайдов в PowerPoint, Работа с объектами</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
				вPowerPoint, Настройка анимации и звука вPowerPoint, Изменение оформления слайдов в PowerPoint, Демонстрация презентации в PowerPoint,	
28	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 10. Практическое задание № 13 ЦОР № 14. Практическое задание № 14	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
29	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	<ul style="list-style-type: none"> • 24. Аналоговый и цифровой звук • 25. Технические средства мультимедиа 		<p>8 класс Глава 5, §24 ЦОР № 1. Аналоговое и цифровое представление звука</p> <p>8 класс Глава 5, §25 ЦОР №5. Технические средства мультимедиа</p>	5
30	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).			<p>8 класс Глава 5, §25</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание ЦОР № 15</p>	5
31	Тестирование по темам	Система		8 класс	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
	«Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	основных понятий главы 4 Система основных понятий главы 5		Глава 4, §22 Упражнение для самостоятельной работы: ЦОР № 7. Кроссворд по теме: Технологии мультимедиа ЦОР № 20. Тренировочный тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа» ЦОР № 7. Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school- collection.edu.ru	Основные направления воспитательной деятельности
32	Итоговое тестирование по курсу 7 класса	Всё содержание учебника		Упражнения для самостоятельной работы: Тренировочный тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №10) Итоговый тест по курсу 8 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №3)	5
33	Анализ тестирования по курсу 7 класса				5
34	Повторение основных понятий информатики				5

8 класс
(учебный курс 34 часа)

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Как устроена компьютерная сеть • 3. Аппаратное и программное обеспечение сети 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; • уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная спо- 	<p>9 класс. Глава 1, § 1</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание № 1, ЦОР № 8. Практическое задание № 1</p>	1,5
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.		<ul style="list-style-type: none"> • уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная спо- 	<p>9 класс. Глава 1, § 3</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 4</p>	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>способность, задержки, стоимость передачи и др.).</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь использовать электронную почту, чат, форум; • участвовать в работе сайта школы; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по 	<p>ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 3. Кроссворд по теме: "Компьютерные сети"</p>	
3	<p>Электронная почта, телеконференции, обмен файлами</p> <p>Работа с электронной почтой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2. Электронная почта и другие услуги сетей 	<ul style="list-style-type: none"> • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по 	<p>9 класс. Глава 1, § 2</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 13</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			каналу связи с известными свойствами	<p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание № 2,</p> <p>ЦОР № 7. Практическое задание № 2</p>	
4	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	<ul style="list-style-type: none"> 4. Интернет и Всемирная паутина 5. Способы поиска в Интернете 		<p>9 класс. Глава 1, § 4</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 13</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание №</p>	4,5
5	Работа с WWW: использование UR L-адреса и гиперссылок, сохранение информации на		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> приводить примеры ситуаций, в 	<p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание №</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем		<p>которых требуется поиск информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета; указывать преимущества и недостатки различных способов поиска. 	<p>3, ЦОР № 10. Практическое задание № 3 ЦОР № 11. Практическое задание № 6,</p>	
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора		<p>использования компьютера, с использованием и без использования Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> указывать преимущества и недостатки различных способов поиска. <p>Практическая деятельность:</p>	<p>9 класс. Глава 1, § 5</p> <p>ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 9 ЦОР № 11 ЦОР № 12</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 6. Практическое задание № 4 ЦОР № 7. Практическое задание № 5 ЦОР № 8. Практическое задание</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре 	№ 8	
7	Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях				5
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	<ul style="list-style-type: none"> • 6. Что такое моделирование • 7. Графические информационные модели 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); 	9 класс. Глава 2, § 6 ЦОР № 2 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 9 класс. Глава 2, § 7	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> • уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, 	<p>ЦОР № 5 ЦОР № 6</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 4</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			фотокамера, видеокамера; <ul style="list-style-type: none"> • выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами 		
9	Табличные модели	<ul style="list-style-type: none"> • 8. Табличные модели 	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики 	9 класс. Глава 2, § 8 ЦОР № 5 ЦОР № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 5, ЦОР № 2. Интерактивный	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			и диаграммы	задачник, раздел «Табличные модели»	
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	<ul style="list-style-type: none"> 9. Информационное моделирование на компьютере 		9 класс. Глава 2, § 9 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Домашнее задание № 6, ЦОР № 7. Практическое задание № 7	5
11	Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование.			9 класс. Глава 2, § 9 ЦОР № 9 ЦОР № 4	5
12	Понятие базы данных и	<ul style="list-style-type: none"> 10. Основные 		9 класс. Глава 3, § 10	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	информационной системы. Реляционные базы данных	понятия		ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 7, ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры»	
13	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме	<ul style="list-style-type: none"> 11. Что такое система управления базами данных 		9 класс. Глава 3, § 11 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	таблицы.			ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Кроссворд «СУБД и базы данных» ЦОР № 8. Практическое задание № 8	
14	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	<ul style="list-style-type: none"> 12. Создание и заполнение баз данных 		9 класс. Глава 3, § 12 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 12 Упражнения для самостоятельной работы:	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 3. Домашнее задание № 8 ЦОР № 8. Практическое задание № 9	
15	Условия поиска информации, простые логические выражения	<ul style="list-style-type: none"> 13. Условия поиска и простые логические выражения 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать логическую структуру фраз естественного языка. <i>Практическая деятельность:</i> <i>формально записывать условия нахождения исполнителя в заданном состоянии, например: Робот стоит в закрашенной клетке, из клетки,</i> 	<p>9 класс. Глава 3, § 13</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2. Домашнее задание № 9 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» ЦОР № 8. Практическое задание № 10</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>где стоит Робот, есть более одного выхода, рядом с Роботом нет ни одной стены;</p> <ul style="list-style-type: none"> используя операции сравнения числовых значений, формально записывать на выбранном алгоритмическом языке условия принадлежности точки с заданными координатами простейшим фигурам на плоскости: начало 		

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p><i>координат; множество из двух точек; первый квадрант; замкнутый луч — биссектриса первого квадранта; полоса, параллельная одной из осей координат, и др.;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• вычислять истинное значение логической формулы, в том числе заданной на каком-нибудь языке программирования</i> 		
16	Формирование				5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	простых запросов к готовой базе данных.				
17	Логические операции. Сложные условия поиска	<ul style="list-style-type: none"> 14. Условия поиска и сложные логические выражения 		9 класс. Глава 3, § 14 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 11	5
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных			<i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 10 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах» ЦОР № 8. Практическое задание № 11	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	<ul style="list-style-type: none"> 15. Сортировка, удаление и добавление записей 		9 класс. Глава 3, § 15 ЦОР № 4 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9	5
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1. Домашнее задание № 11 ЦОР № 5. Практическое задание № 12 ЦОР № 6. Практическое задание № 13	5
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»			9 класс. Глава 3, § 15 ЦОР № 10 ЦОР № 2	5
22	Системы счисления. Двои	<ul style="list-style-type: none"> 16. Двоичная 		9 класс. Глава 4, § 16	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	чная система счисления.	система счисления		ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 14 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 12 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»	
23	Представление чисел в памяти компьютера	<ul style="list-style-type: none"> 17. Числа в памяти компьютера 		9 класс. Глава 4, § 17 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				<p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 13</p> <p>ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел»</p>	
24	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц.	<ul style="list-style-type: none"> • 18. Что такое электронная таблица • 19. Правила заполнения таблицы 	<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	<p>9 класс. Глава 4, § 18</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР №4 . Кроссворд по теме</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
25	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.		<p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	<p>«Электронные таблицы» ЦОР № 8. Практическое задание № 14</p> <p>9 класс. Глава 4, § 19</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 13 ЦОР № 14</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 3. Домашнее задание № 14 ЦОР № 4. Интерактивный задачник, раздел «ЭТ. Запись формул»</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы	<ul style="list-style-type: none"> • 20. Работа с диапазонами • Относительная адресация 	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	9 класс. Глава 4, § 20 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 13	5
27	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 15 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в ЭТ» ЦОР № 8. Практическое задание № 15	5
28	Деловая графика. Логические	Практическая деятельность:	Практическая деятельность:	9 класс. Глава 4, § 21	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9 Упражнения для самостоятельной работы:	
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.		Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать данные с помощью динамических таблиц; • строить графики и диаграммы 	ЦОР № 8. Тренировочный тест № 5 9 класс. Глава 4, § 22 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 10 ЦОР № 12 Упражнения для самостоятельной работы:	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 2. Домашнее задание № 16 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в ЭТ» ЦОР № 9. Практическое задание № 16	
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	<ul style="list-style-type: none"> • 23. Электронные таблицы и математическое моделирование • 24. Пример имитационной модели 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное 	9 класс. Глава 4, § 23 ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 7 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Практическое задание № 17 9 класс. Глава 4, § 24 ЦОР № 2	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>движение материальной точки на прямой до столкновения с препятствием» и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбор параметров модели с помощью натуральных экспериментов 	<p>ЦОР № 6</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 1. Домашнее задание № 17</p> <p>ЦОР № 3. Практическое задание № 18</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>или известных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск необходимых данных в Интернете и учебнонаучной литературе (самостоятельно или с помощью учителя); • проведение компьютерных экспериментов 		
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»			9 класс. Глава 4, § 24 ЦОР № 7 ЦОР № 4	5
32	Анализ итогового теста	Все содержание учебника			5
33	Итоговый тест по				5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	курсу 8 класса				
34	Анализ итогового теста по курсу 8 класса				5

**9 класс
(учебный курс 34 часа)**

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Управление и кибернетика • 2. Управление с 		9 класс. Глава 5 , § 25 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	связью	обратной связью		ЦОР № 4. 9 класс. Глава 5, § 26 ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1.	
2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	<ul style="list-style-type: none"> 3. Определени е и свойства алгоритма 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы; процессы функционировани 	9 класс. Глава 5, § 27 ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1 .	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>я исполнителей, описывать обстановки этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта; • анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных 		

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>алгоритмов.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем с помощью пульта; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного 		

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>арифметического выражения (исполнителем арифметических действий);</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования; • исполнять алгоритм при заданных 		

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			исходных данных; строить линейные программы на выбранном алгоритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования		
3	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	<ul style="list-style-type: none"> 4. Графический учебный исполнитель 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций; анализировать 	<p>9 класс. Глава 5 , § 28</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 17</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>изменение значений величин путём пошагового выполнения программ.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать и выполнять программы управления исполнителями с применением перечисленных управляющих конструкций; вносить добавления и исправления в представленные учителем 	<p>ЦОР № 18 ЦОР № 19</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 5. ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15</p>	
4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	<ul style="list-style-type: none"> 5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы 		<p>9 класс. Глава 5, § 29</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 7</p>	5
5	Работа с учебным исполнителем				4,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов		<p>программы так, чтобы они решали поставленную задачу;</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать и выполнять несложные программы с использованием перечисленных типов величин; рисовать графики изменения значений числовых величин с помощью графического исполнителя 	<p>ЦОР № 8 ЦОР № 17 ЦОР № 18 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 6 . ЦОР № 9. ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 14 ЦОР № 15</p>	
6	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	<ul style="list-style-type: none"> 6. Циклические алгоритмы 		<p>9 класс. Глава 5, § 30</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
7	Разработка циклических алгоритмов			ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 20 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5. ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 13 ЦОР № 15 ЦОР № 16 ЦОР № 17 ЦОР № 18	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	<ul style="list-style-type: none"> 7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма 		9 класс. Глава 5, § 31 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 18 ЦОР № 19 ЦОР № 20	5
9	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5. ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 15 ЦОР № 16	
10	Зачётное задание по алгоритмизации				5
11	Тест по теме Управление и алгоритмы			9 класс. Глава 5, § 31 ЦОР № 13	5
12	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	<ul style="list-style-type: none"> • 8. Что такое программирование • 9. Алгоритмы работы с величинами 		9 класс. Глава 6, § 32 ЦОР № 3 ЦОР № 4 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2 9 класс. Глава 6, § 33 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. ЦОР № 7	
13	Линейные вычислительные алгоритмы	<ul style="list-style-type: none"> 10. Линейные вычислительные алгоритмы 		9 класс. Глава 6, § 34 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4	5
14	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)			ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 11 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 9	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 10	
15	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	<ul style="list-style-type: none"> 11. Знакомство с языком Паскаль 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и 	<p>9 класс. Глава 6, § 35</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 2 ЦОР № 7</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>отлаживать программы в выбранной среде программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять документации программ по образцам 		
16	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например 		5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>длины массива.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по образцам 		
17	Оператор ветвления. Логические операции	<ul style="list-style-type: none"> • 12. Алгоритмы с ветвящейся 	Аналитическая деятельность:	9 класс. Глава 6, §36 ЦОР № 1;	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	на Паскале	структурой <ul style="list-style-type: none"> • 13. Программирование ветвлений на Паскале • 14. Программирование диалога с компьютером 	<ul style="list-style-type: none"> • определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования 	ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. ЦОР № 12 ЦОР № 13 ЦОР № 14 9 класс. Глава 6, § 37 ЦОР № 1; ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 7	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>я;</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять документации программ по образцам 	<p>ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 12</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p>	
18	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p><i>Практическая деятельность:</i></p>	<p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>ЦОР № 6.</p> <p>9 класс. Глава 6, § 38</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 5</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>ЦОР № 2. ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по образцам 		
19	Циклы на языке Паскаль	<ul style="list-style-type: none"> • 15. Программирование циклов 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять зависимость времени работы программы (количества 	<p>9 класс. Глава 6, § 39</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по 	<p>ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 17 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 7. ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15 ЦОР № 16</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			образцам		
20	Разработка программ с использованием цикла с предусловием		<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> решать задачи на составление алгоритмов и программ; 		5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам 		
21	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида Использование алгоритма Евклида при решении задач	<ul style="list-style-type: none"> 16. Алгоритм Евклида 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например 	<p>9 класс. Глава 6, § 40</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8.</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>длины массива.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по образцам 	ЦОР № 9	
22	Одномерные массивы в Паскале	<ul style="list-style-type: none"> • 17. Таблицы и массивы • 18. Массивы 	Аналитическая деятельность:	9 класс. Глава 6, § 41 ЦОР № 1; ЦОР № 2	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
		в Паскале	<ul style="list-style-type: none"> • определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования 	<p>ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 12</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 8. ЦОР № 9</p> <p>9 класс. Глава 6, § 42</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>я;</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять документации программ по образцам 	<p>ЦОР № 3. ЦОР № 8</p>	
23	Разработка программ обработки одномерных массивов		<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p>Практическая деятельность:</p>		5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 19. Одна задача обработки массива 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять зависимость времени работы программы (количества 	<p>9 класс. Глава 6, § 43</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по 	<p>ЦОР № 6 ЦОР № 9</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 10. ЦОР № 11</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			образцам		
25	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.				5
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	<ul style="list-style-type: none"> 20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. <p>Практическая</p>	<p>9 класс. Заключение, § 6.1</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 8</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 6 ЦОР № 7</p>	1,5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<p>деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации программ по образцам 		
27	Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки	<ul style="list-style-type: none"> • 21. Сортировка массива 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять зависимость времени работы 	<p>9 класс. Заключение, § 6.2</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
	массива		<p>программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на составление алгоритмов и программ; • разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; • составлять документации 	<p>ЦОР № 5 ЦОР № 8 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. ЦОР № 7</p>	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			программ по образцам		
28	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»				5
29	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> • 22. Предыстория информатик и • 23. История ЭВМ • 24. История программного обеспечения и ИКТ 		<p>9 класс. Глава 7, § 44</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 7</p> <p>Упражнения для самостоятельной работы:</p> <p>ЦОР № 8</p> <p>9 класс. Глава 7, § 46</p> <p>ЦОР № 1;</p>	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 11 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5 9 класс. Глава 7, § 47 ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7	

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
				ЦОР № 8 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1 ЦОР № 10	
30	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	<ul style="list-style-type: none"> • 25. Информационные ресурсы современного общества • 26. Проблемы формирования информационного общества 	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационным и сетями; • приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и 	9 класс. Глава 7, § 48 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6 9 класс. Глава 7, § 49 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6	5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			их воздействия на процессы информатизации	<i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7	
31	Социальная информатика: информационная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> 27. Информационная безопасность 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ. <p>Практическая деятельность:</p>		5

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			<ul style="list-style-type: none"> • определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; • работать с антивирусными программами; • приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в 		

№ урока	Тема урока	Параграф учебника	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Компьютерный практикум ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) * http://school-collection.edu.ru	Основные направления воспитательной работы
			области ИКТ		
32	Итоговое тестирование по курсу 9 класса				5
33	Итоговое тестирование по курсу 9 класса (2 этап)				5
34	Повторение курса Информатика 9 класс				5

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла №1 от «__» августа 2021 г.,
 _____ М.В. Буйда _____
 подпись руководителя МО ОУ расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
 _____ И.В. Трушковская _____
 (подпись) расшифровка подписи
 «__» августа 2021г.