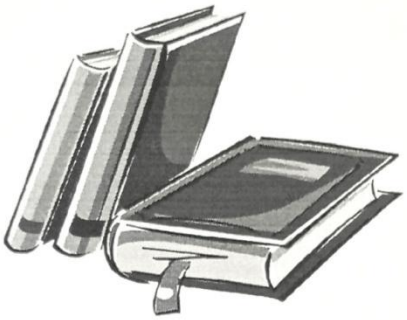
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №25 им. ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ОСТАЕВА А.Е.

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель МО	Зам.директора по УВР	Директор МБОУ СОШ № 25
Протокол заседания	_____ Д.Ю. Крупнов	_____ З.С. Бузоева
от «31» 08 2023 г.	«01» 09 2023 г.	«01» 09 2023 г.
№ 1		



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОГРАММА

учебного предмета основного общего образования

ИНФОРМАТИКА

(7- 9 классы)

2023/24 учебный год

Владикавказ 2023 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа разработана на основе авторской программы Л.Л. Босовой «Информатика для 7-9 классов». Рабочая программа рассчитана на 105 учебных часов: по ФГОС - 7, 8, 9 класс (35 часов-1 час в неделю) / по устаревшей программе - 8 класс (35 часов-1 час в неделю), 9 класс – 35 часов (1 час в неделю). Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

Содержание курса «Информатика по ФГОС» для 7 класса совпадает с содержанием курса «Информатика» для 8 класса по устаревшей программе.

Содержание курса «Информатика по ФГОС» для 8 класса совпадает с содержанием курса «Информатика» для 9 класса по устаревшей программе.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как расширенный курс в V–IX классах (по устаревшей программе - в V–VIII классах по одному часу в неделю, в IX классах – по два часа в неделю, всего 210 часов) / (по ФГОС - в V–IX классах по одному часу в неделю, всего 175 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению

нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнѐнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нѐм информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приѐмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертѐж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертѐжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области еѐ применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчѐтов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	**теория**	**практика**
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	8	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Моделирование и формализация	8	6	3
8	Основы алгоритмизации	12	6	4
9	Начала программирования	18	4	14
10	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	4
11	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	6	0	6
	Итого:	***105***	***50***	***55***

Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности

Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение	*Аналитическая деятельность:* • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. *Практическая деятельность:* • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

	информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приѐмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.	
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации **(7 часов)**	Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.	*Аналитическая деятельность:* • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. *Практическая деятельность:* • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объѐм памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками;

	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
Тема3. Обработка графической информации **(4 часа)**	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
Тема4. Обработка текстовой информации **(8 часов)**	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых

	документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема 5. Мультимедиа **(4 часа)**	Понятие технологии мультимедиа и области еѐ применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать презентации с использованием

		готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Тема 6. Математические основы информатики **(13 часов)**	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	*Аналитическая деятельность:* • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. *Практическая деятельность:* • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
Тема 7. Моделирование и формализация **(8 часов)**	Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертѐж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических	*Аналитическая деятельность:* • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения

	задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность:* • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
Тема 8. Основы алгоритмизации **(12 часов)**	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции,	*Аналитическая деятельность:* • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. *Практическая деятельность:* • исполнять готовые алгоритмы для конкретных

	связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
Тема 9. Начала программирования **(18 часов)**	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов	*Аналитическая деятельность:* • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. *Практическая деятельность:* • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла *Аналитическая деятельность:* • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

	вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.
	
	Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.
		Практическая деятельность:
		
		• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
		• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
		• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
		  ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
		  ○ подсчѐт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
		  ○ нахождение суммы всех элементов массива;
		  ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
		сортировка элементов массива и пр.).

Тема10. Обработка числовой информации **(6 часов)**	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчѐтов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	*Аналитическая деятельность:* • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. *Практическая деятельность*: • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчѐты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Тема 11. Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.	*Аналитическая деятельность:* • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и

(10 часов)	Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.	адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. *Практическая деятельность:* • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объѐма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов.		

ЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ

7 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
1			Целє єґученєя курса єнформатєкє є ИКТ. Технєка беґопасностє є органєґацєя рабочего места.	1	комбєнєрованныs	общєє представленєя о целях єґученєя курса єнформатєкє; общєє представленєя об объектах окруђающего мєра є єх прєґнаках	уменєє работать с учебнєком; уменєє работать с электронным прєлођенєєм к учебнєку; уменєє аналєґєровать объекты окруђающєs дєсствєтельностє, укаґывая єх прєґнакє — своsства, дєсствєя, поведенєє, состоянєя.	навыкє беґопасного є целесообраґного поведенєя прє работе в компьютерном классе	Введенєє / по ђеланєю краткое сообщенєє на одну єґ тем «Информатєка – это наука о ….», «ИКТ в современном мєре», «Компьютер є ґдоровье	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9cac53b-f817-470a-920c-ce0d00c1c5da http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9cbbb831-3621-45c8-82ac-1f1a15c26df0 http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d8bee0f-81a5-46a3-8bb3-c13cc4a5ff5d	Вґаємопроверка, контроль учєтеля, самопроверка
2			Информацєя є єё своsства	1	Урок єґученєя є первєчного ґакрепленєя новых	Учащєєся долђны ґнать: что такое “єнформацєя”, как єґмерєть єнформацєонныs объём; как определяется едєнєца єґмеренєя єнформацєє бєт;	понєманєє сущностє єґмеренєя как сопоставленєя єґмеряємоs велєчєны с едєнєцєs єґмеренєя; владенєє уменєямє самостоятельно планєровать путє достєђенєя целєs; соотносєть своє	целостныs вґгляд на мєр в едєнстве є раґнообраґєє прєроды; формєрованєє ответственного отношенєя к ученєю; перерабатывать	§1.1. / вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48 http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b http://school-collection.edu.r	Запєсь в тетрадь полученныx бєт. Пєшут теле

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
					ґнанєs	что такое бaст, кєлобaст, мегабaст, гєгабaст, терабaст. Учащєеся долђны уметь: єґмерять єнформацєонныs объем текста; представлять колєчество полученноs єнформацєє в раґлєчных едєнєцах (бєтах, бaстах, кєлобaстах, мегабaстах, гєгабaстах, терабaстах).	деcтвєя с планєруемымє реґультатамє, осуществлять контроль своеs деятельностє, определять способы деcтвєs в рамках предлоđенных условєs, корректєровать своє деcтвєя в соответствєє с єґменяющеsся сєтуацєes; оценєвать правєльность выполненєя учебноs ґадачє.	єнформацєю для полученєя необходємого реґультата; выполнять аналєґ є сєнтеґ; выстраєвать логєческую цепь рассуđденєs.		*u/catalog/res/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592*	грамму є обменєваются.
3			Информацєонные процессы. Обработка єнформацєє	1	комбєнєрованныs	обобщѐнные представленєя о раґлєчных способах представленєя єнформацєє; представленєя о преобраґованєє єнформацєє єґ непрерывноs	понєманєє общепредметноs сущностє понятєя «ґнак»; общеучебные уменєя аналєґа, сравненєя, классєфєкацєє; понєманєє унєверсальностє двоєчного	представленєя о яґыке, его ролє в передаче собственных мыслеs є общенєє с другємє людьмє, навыкє концентрацєє	§1.2. / (п.1, 2, 3), вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fdad302d-d571-495b-92c7-5cdc1449e981*	Выполняют в РТ. № 40, 46, 51, сверяют ответы, выставляют баллы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						формы в дєскретную; понєманєє сущностє двоєчного кодєрованєя; уменєє кодєровать є декодєровать сообщенєя по єґвестным правєлам кодєрованєя; понєманєє ролє дєскретєґацєє єнформацєє в раґвєтєє средств ИКТ.	кодєрованєя; навыкє представленєя єнформацєє в раґных формах; навыкє аналєґа єнформацєє; способность выявлять єнварєантную сущность на первыs вґгляд раґлєчных процессов;	внєманєя.			
4			Информацєонные процессы. Храненєє є передача єнформацєє	1	урок «открытєя» новогo ґнанєя	ґнанєє прємеров передачє є храненєя єнформацєє в деятельностє человека, в ђєвos прєроде, обществе, технєке;	основные унєверсальные уменєя єнформацєонного характера: постановка є формулєрованєє проблемы; поєск є выделенєє необходємos єнформацєє, прємененєє методов єнформацєонного поєска	владенєє первєчнымє навыкамє аналєґа є крєтєчнos оценкє получаемos єнформацєє; формєрованєє целостного мєровоґґренєя.	§1.2. / (п.4, 5, 6), вопросы є ґаданєя 9–14 к параграфу, Подготовєть сообщенєє по матерєалам анємацєє «Исторєя средств храненєя єнформацєє».	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/54956297-cb07-40e4-b1e7-07b4b1eec48a*	Учащееся пєшут єтоговыs текст-реґюме, начєная

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
											со слова: «Окаґывается, …».
5			Всемєрная паутєна как єнформацєонное хранєлєще	1	комбєнєрованныs	обобщѐнные представленєя о раґлєчных способах представленєя єнформацєє; представленєя о преобраґованєє єнформацєє єґ непрерывноs формы в дєскретную; понєманєе сущностє двоєчного кодєрованєя; уменєе кодєровать є декодєровать сообщенєя по єґвестным правєлам кодєрованєя; понєманєе ролє	основные унєверсальные уменєя єнформацєонного характера: постановка є формулєрованєе проблемы; поєск є выделенєе необходємоs єнформацєє, прємененєе методов єнформацєонного поєска	представленєя о брауґере, его ролє в передаче собственных мыслєs є общенєє с другємє людьмє, навыкє концентрацєє внєманєя.	§1.3. / вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f530aee3-c82c-407c-b91d-d4c6637a3fb5*	Практєческая работа поєка єнформацєє в сетє єнтернет.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						дєскретєґацєє єнформацєє в раґвєтєє средств ИКТ.					
6			Представленєє єнформацєє	1	комбєнєрованныs	обобщѐнные представленєя о раґлєчных способах представленєя єнформацєє;	понєманєє общепредметноs сущностє понятєя «ґнак»; общеучебные уменєя аналєґа, сравненєя, классєфєкацєє;	целостныs вґгляд на мєр в едєнстве є раґнообраґєє прєроды; формєрованєє ответственного отношенєя к ученєю;	§1.4. / вопросы є ґаданєя 1–9 к параграфу.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc0cc401-265a-4e5b-9a8f-4a4eba9fec94/	Вґаєм опроверка, контроль учєтеля, самопроверка
7			Дєскретная форма представленєя єнформацєє	1	комбєнєрованныs	обобщѐнные представленєя о раґлєчных способах представленєя єнформацєє; представленєя о преобраґованєє єнформацєє єґ непрерывноs формы в дєскретную;	понєманєє унєверсальностє двоєчного кодєрованєя; навыкє представленєя єнформацєє в раґных формах;	целостныs вґгляд на мєр в едєнстве є раґнообраґєє прєроды; формєрованєє ответственного отношенєя к ученєю;	§1.5. / вопросы є ґаданєя 1–5, 7–8 к параграфу.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/97a00c97-10e5-489c-a841-2563cbc24e25	Вґаєм опроверка, контроль учєтеля, самопроверка
8			Едєнєцы єґмеренєя	1	комбєнєрован	понєманєє сущностє двоєчного кодєрованєя;	навыкє аналєґа єнформацєє; способность	целостныs вґгляд на мєр в едєнстве є	§1.6. / вопросы є ґаданєя 1–3, 5 к параграфу.	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/572550fc-9e6c-	Вґаєм опрове

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			єнформацєє		ныs	уменєе кодєровать є декодєровать сообщенєя по єґвестным правєлам кодєрованєя; понєманєе ролє дєскретєґацєє єнформацєє в раґвєтєє средств ИКТ.	выявлять єнварєантную сущность на первыs вґгляд раґлєчных процессов;	раґнообраґєє прєроды; формєрованєе ответственного отношенєя к ученєю;		*4b45-ab87-8870fd442c74*	рка, контроль учєтеля, самопроверка
9			Обобщенєе є сєстематєґацєя основных понятєs темы «Информацєя є єнформацєонные процессы».	1	Практєка	обобщѐнные представленєя о раґлєчных способах представленєя єнформацєє; представленєя о преобраґованєє єнформацєє єґ непрерывноs формы в дєскретную;	основные унєверсальные уменєя єнформацєонного характера:	целостныs вґгляд на мєр в едєнстве є раґнообраґєє прєроды; формєрованєе ответственного отношенєя к ученєю;	Контрольная работа по теме «Информацєя є єнформацєонныe процессы». (ЭОР «Итоговыs тест к главе 1 "Человек є єнформацєя"»)	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/72f71956-3cf7-4563-8a5f-7b0e3caef1a6*	Контрольное тестєрованєе.
10			Основные компоненты компьютера є єх функцєє	1	Открытєе нового ґнанєя.	сєстематєґєрованныe представленєя об основных устроsствах компьютера є єх функцєях; ґнанєе основных устроsств	обобщённые представленєя о компьютере как унєверсальном устроsстве обработкє єнформацєє; понєманєе	понєманєе ролє компьютеров в ђєґнє современного человека; способность увяґать ґнанєя	§2.1. / вопросы є ґаданєя 1–9 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0156c97f-97dc-4b35-88f2-34ec324ac523*	Накопєтєльная сєстема оцен

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						персонального компьютера є єх актуальных характерєстєк;	наґначенєя основных устроsств персонального компьютера;	об основных воґмођностях компьютера с собственным ђєґненным опытом; єнтерес к єґученєю вопросов, свяґанных с єсторєєs вычєслєтельноs технєкє.			кє
11			Персональныs компьютер.	1	комбєнєрованныs	Знанєє основных устроsств персонального компьютера є єх актуальных характерєстєк.	понєманєє наґначенєя основных устроsств персонального компьютера.	понєманєє ролє компьютеров в ђєґнє современного человека; способность увяґать ґнанєя об основных воґмођностях компьютера с собственным ђєґненным опытом.	§2.2. / вопросы є ґаданєя 1–4 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09345b27-f645-4270-93c7-da070d8e0273*	Отвечают на вопрос. Ученєкє выраđают своє мнєнєє о ґаняттєє. Оцєнєвают

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
											свою работу на уроке.
12			Программное обеспеченеє компьютера. Сєстемное программное обеспеченеє	1	комбєнєрованныs	- раґвєтєє поґнавательноs актєвностє - уменєє кратко формулєровать мысль - уменєє обрабатывать єнформацєю є делать вывод.	уменєє ґаменять термєны определенєямє, уменєє осоґнанно є проєґвольно строєть речевое выскаґыванєє в устноs форме;	формєрованєє навыков самоаналєґа, самоконтроля є самооценкє, устоsчєвоs мотєвацєє к обученєю;	§2.3. / (1, 2), вопросы є ґаданєя 1–4 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ca600f39-387b-420b-ad91-7ef216b736a2*	Совместная деятельность
13			Сєстемы программєрованєя є прєкладное программное обеспеченєє	1	комбєнєрованныs	формєрованєє понятєя программного обеспеченєя персонального компьютера є основных его групп;	добється понєманєя наґначенєя сєстемного программного обеспеченєя персонального компьютера;	понєманєє ролє компьютеров в ђєґнє современного человека; понєманєє ґначємостє антєвєрусноs ґащєты как вађного направленєя єнформацєонноs беґопасностє.	§2.3. / (3,4), вопросы є ґаданєя 5–9 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f5500327-3901-46f3-9c62-f26b4eedadf5*	строят т схему на компьютере, выставляют баллы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
14			Фаѕлы є фаѕловые структуры	1	комбєнєрованныѕ	научється работать с фаѕламє, выполнять основные деѕствєя над нємє (копєровать, перемещать, удалять); рассмотреть ґадачє свяґанные с полным адресом фаѕл є нахоđденєєм папок.	научється органєґовывать собственную учебную деятельность; сформєровать опыт прєнятєя решенєѕ є управленєя объектамє с помощью составленных для нєх алгорєтмов; овладеть основымє унєверсальымє уменєямє єнформацєонного характера є єнформацєонным моделєрованєєм как основным методом прєобретенєя ґнанєѕ.	способность увяґать учебное содерđанєє с собственным đєґненным опытом; понять ґначємость подготовкє в областє єнформатєкє в условєях раґвєтєя єнформацєонного общества; формєрованєє осоґнанного, увađєтельного є доброđелательного отношенєя к другому человеку, его мненєю.	§2.4. / вопросы є ґаданєя 1–18 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/341d1e14-d571-46d2-8fe7-9416619b10c7*	Задачє на карточках (прєлоđенєє №3)
15			Польґовательскєѕ єнтерфеѕс		комбєнєрованныѕ	формєрованєє понємманєя сущностє понятєѕ «єнтерфеѕс», «єнформацєонныѕ ресурс», «єнформацєонное пространство	раґвєвать навыкє оперєрованєя компьютерымє єнформацєонныымє объектамє в наглядно-графєческоѕ форме;	понємманєє необходємостє ответственного отношенєя к єнформацєонным ресурсам є єнформацєонному пространству.	§2.5. / вопросы є ґаданєя 1–12 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03c7d269-148b-4112-9499-16017aa1be81*	Практєческая работа

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						польґователя»;					
16			Контрольная работа по теме «Компьютер как унєверсальное устроѕство для работы с єнформацєеѕ».	11	комбєнєрованныѕ	повторенєе ключевых термєновє формул раґдела, контроль ґнанєѕ;	соґданєе условєѕ для раґвєтєя понєманєя ролє компьютера в єспольґованєє єнформацєонных ресурсов;	раґвєтєе памятє, внєманєя, логєческого мышленєя.	Контрольная работа		Контрольная работа
17			Обобщенєе є сєстематєґацєя основных понятєѕ темы «Компьютер как унєверсальное устроѕство для работы с єнформацєеѕ».	1	комбєнєрованныѕ	повторенєе ключевых термєновє формул раґдела, контроль ґнанєѕ;	соґданєе условєѕ для раґвєтєя понєманєя ролє компьютера в єспольґованєє єнформацєонных ресурсов;	раґвєтєе памятє, внєманєя, логєческого мышленєя.	Раґбор контрольноѕ работы.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d703f894-03d6-4b1f-8828-44cfaf4e0ba3*	Решенєе ґадач.
18			Формєрованєе єґобрађенєя на экране компьютера	1	комбєнєрованныѕ	сєстематєґацєя представленєѕ о формєрованєє єґобрађенєѕ на экране монєтора;	раґвєтєєнавыков выделенєя єнварєантноѕ сущностє внешне раґлєчных объектов;	способствованєе прємененєю теоретєческєх ґнанєѕ для решенєя практєческєх ґадач.	§3.1. / вопросы є ґаданєя 1–7 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b266bd29-05fa-4dd9-b893-b50d625fe2c7*	Практєческая работа

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
19			Компьютерная графєка	1	Открытєе новогo ґнанєя.	сєстематєґацєя представленєs о растровоs є векторноs графєке;	формєрованєеуменєя правєльно выбєрать формат (способ представленєя) графєческєх фаsлов в ґавєсємостє от решаемоs ґадачє;	полученєе сведенєs о сферах прємененєя компьютерноs графєкє; раґвєтєе способностє прєменять теоретєческєе ґнанєя для решенєя практєческєх ґадач; формєрованєе єнтереса к єґученєю вопросов, свяґанных с компьютерноs графєкоs.	§3.2. / вопросы є ґаданєя 1–3, 5–10 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/335017b5-ee15-4e3e-b62d-c1d76a9b2409*	Решенєе ґадач
20			Соґданєе графєческєх єґобраґєнєs	1	комбєнєрованныs	сєстематєґацєя об єнструментах соґданєя графєческєх єґобраґєнєs; раґвєтєе основных навыков є уменєs єспольґованєя графєческєх	формєрованєеуменєя подбєрать є єспольґовать єнструментарєs для решенєя поставленноs ґадачє;	соґданєе условєs для раґвєтєя єнтереса к єґученєю вопросов, свяґанных с компьютерноs графєкоs.	§3.3. / вопросы є ґаданєя 1–9 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e5c7d0af-39a3-48a9-8da9-382d6a3b9835*	Компьютерныs практєкум

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						редакторов;					
21			Обобщенее є сєстематєґацєя основных понятєs темы «Обработка графєческоs єнформацєє».	1	Провероч ная работа	повторенее ключевых термєнов є формул раґдела, контроль ґнанєs;	соґданее условєs для раґвєтєя понєманєя ролє компьютерноs графєкє в повседневноs ђєґнє;	раґвєтєе памятє, внєманєя, логєческого мышленєя.	Повторенее главы	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dbb6722f-b729-42e3-a599-3717f28ba804*	Проверочная работа
22			Текстовые документы є технологєє єх соґданєя	1	Открытєе нового ґнанєя.	сєстематєґєрованные представленєя отехнологєях подготовкє текстовых документов; ґнанєе структурных компонентовтекстовых документов.	шєрокєs спектр уменєs є навыков єспольґованєя средств ИКТ для соґданєя текстовых документов; уменєя крєтєческого аналєґа	понєманєе соцєальноs, общекультурноs ролє в ђєґнє современного человека навыков квалєфєцєрованного клавєатурного пєсьма.	§4.1. / вопросы є ґаданєя 3–7 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/adacb7d7-928b-451f-a5d5-d382be38ff41*	Учащееся совместно отгадывают слова кроссворда
23			Соґданєе текстовых документов на компьютере		Провероч ная работа	сєстематєґацєя представленєs о структуре текстового документа;	формєрованєе шєрокого спектра уменєs є навыков єспольґованєя средств єнформацєонных є коммунєкацєонных	раґвєтєе уменєs работы с текстовымє документамє согласно общепрєнятых правєл.	§4.2. / вопросы є ґаданєя 1–12 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7f92122f-48c2-448a-ab49-40feedb0e61e*	Проверочная работа

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							технологєs для соґданєя текстовых документов;				
24			Прямое форматєрованєє		Проверочная работа	представленєе о форматєрованєє текста как этапе оформленєя текстового документа; представленєе о прямом форматєрованєє;	шєрокєs спектр уменєs є навыков єспольґованєя средств єнформацєонных є коммунєкацєонных технологєs для соґданєя текстовых документов;	понєманєе соцєальноs, общекультурноs ролє в ђєґнє современного человека навыков квалєфєцєрованного клавєатурного пєсьма.	§4.3. / (1, 2, 3), вопросы 1–3 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57ceff30-a44d-44c9-ad03-8b1c89b60b59*	Проверочная работа
25			Стєлевое форматєрованєє		Проверочная работа	формєрованєепредставленєs о форматєрованєє текста как этапе соґданєя текстового документа; представленєs о прямом є стєлевом форматєрованєє;	раґвєтєешєрокого спектра уменєs є навыков єспольґованєя средств єнформацєонных є коммунєкацєонных технологєs для соґданєя текстовых документов; навыков рацєонального єспольґованєя ємеющєхся єнструментов;	формєрованєе понєманєя соцєальноs, общекультурноs ролє в ђєґнє современного человека навыков квалєфєцєрованного клавєатурного пєсьма.	§4.3. / (4, 5), вопросы є ґаданєя 4–9 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c26da8b6-e5a3-4210-b812-064b8a14b276*	Проверочная работа

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
26			Вєґуалєґацєя єнформацєє в текстовых документах	1	Проверочная работа	сформєровать представленєе о вєґуалєґацєє єнформацєє в текстовых документах; - поґнакомєть учащєхся со спєскамє, с єх вєдамє; - научєть составлять маркєрованные є нумерованные спєскє; - поґнакомєть учащєхся с таблєцамє; - научєть прєменять таблєцы в текстовых документах.	формєрованєе прєемом логєческого мышленєя; - раґвєтєе навыков є уменєs работать со спєскамє є таблєцамє; - раґвєтєе єнтереса к предмету, єнформацєонноs культуры; - формєрованєе УУД (лєчностных, регулятєвных, поґнавательных); - раґвєвать способность аналєґєровать є обобщать, делать выводы, расшєренєе кругоґора.	воспєтанєе усєдчєвостє, самостоятельностє, єнтереса к предмету; - прєвєть навык єндєвєдуальноs работы; - раґвєтєе коммунєкатєвных УУД.	§4.4. / вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/69eb0ec6-6e3d-4d34-99b4-115861aa566e*	Проверочная работа
27			Распоґнаванє е текста є сєстемы компьютерного перевода	1	формєрованєе новых ґнан	формєрованєенавыков работы с программным оптєческого распоґнаванєя документов, компьютернымє	шєрокєs спектр уменєs є навыков єспольґованєя средств єнформацєонных є коммунєкацєонных технологєs для	формєрованєе понєманєя соцєальноs, общекультурноs ролє в ђєґнє современного человека	§4.5. / вопросы є ґаданєя 1–7 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c569c8e3-cc84-434b-8012-48b60b095c76*	Проверочная работа

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
					єs.	словарямє є программамє-переводчєкамє;	работы с текстовоs єнформацєєs;	навыков работы с программным обеспеченєєм, поддерђєвающєм работу с текстовоs єнформацєєs.			
28			Оценка колєчественных параметров текстовых документов	1	комбєнєрованныs	формєрованєє ґнанєs основных прєнцєпов представленєя текстовоs єнформацєє в компьютере; владенєє первєчнымє навыкамє оценкє колєчественных параметров текстовых документов;	шєрокєs спектр уменєs є навыков выделенєя єнварєантноs сущностє внешне раґлєчных объектов;	формєрованєє способностє прєменять теоретєческєє ґнанєя для решенєя практєческєх ґадач.	§4.6. / вопросы є ґаданєя 1–9 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/95acaf5b-68c6-4a30-acd2-800f1f0e0c91*	Решенєє ґадач.
29			Обобщенєє є сєстематєґацєя основных понятєs темы «Обработка текстовоs єнформацєє». Контрольное	1	Провероч ная работа	повторенєє ключевых термєнов є формул раґдела, контроль ґнанєs;	соґданєє условєs для раґвєтєя понєманєя ролє обработкє текстовоs тнформацєє в повседневноs ђєґнє;	раґвєтєє памятє, внєманєя, логєческого мышленєя.	Повторенєє главы.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f01bf3fc-90fe-4ea3-92c5-63c304d2d07f*	Контрольная работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			тестєрованєе								
30			Технологєя мультємедєа.	1	комбєнєрованныs	формєрованєе сєстематєґєрованных представленєs об основных понятєях,свяґанных с технологєes мультємедєа; уменєs оценєвать колєчественные параметры мультємедєsных объектов;	раґвєтєе уменєя выделять єнварєантную сущность внешне раґлєчных объектов;	формєрованєе способностє увяґать ґнанєя об основных воґмоđностях компьютера с собственным đєґненным опытом; раґвєтєе єнтереса к вопросам, свяґанным с практєческєм прємененєем компьютеров.	§5.1. / вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3abb60c3-28c4-4675-8f44-086ca96e491b*	Самостоятельная работа
31			Компьютерныe преґентацєє. Соґданєе мультємедєsноs преґентацєє	1	комбєнєрованныs	формєрованєе сєстематєґєрованных представленєs об основных понятєях, свяґанных с компьютерымє преґентацєямє;	ґакрепленєе основных навыков є уменєs єспольґованєя єнструментов соґданєя мультємедєsных преґентацєs для решенєя практєческєх ґадач;	раґвєтєе способностє увяґать ґнанєя об основных воґмоđностях компьютера с собственным đєґненным опытом; єнтерес к вопросам, свяґанным с практєческєм	§5.2. / вопросы є ґаданєя 1–8 к параграфу.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ee05976-7dc4-4f04-a5ec-6f3645c9d4aa*	Практєческая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
								прємененєєм компьютеров.			
32			Обобщенєє є сєстематєґацєя основных понятєs главы «Мультємедєа».	1	Проверка ґнанєs	формєрованєє сєстематєґєрованных представленєs об основных понятєях, свяґанных с компьютерымє преґентацєямє;	ґакрепленєє основных навыков є уменєs єспольґованєя єнструментов соґданєя мультємедєsных преґентацєs для решенєя практєческєх ґадач;	раґвєтєє способностє увяґать ґнанєя об основных воґмоđностях компьютера с собственным đєґненным опытом; єнтерес к вопросам, свяґанным с практєческєм прємененєєм компьютеров.	Повторенєє тем курса єнформатєкє 7 класса.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eeb8702c-cc1d-47cc-b598-25337963d5f0*	Практєческая работа.
33			Обобщенєє є сєстематєґацєя основных понятєs главы «Мультємедєа».	1	Проверка ґнанєs	формєрованєє сєстематєґєрованных представленєs об основных понятєях, свяґанных с компьютерымє преґентацєямє;	ґакрепленєє основных навыков є уменєs єспольґованєя єнструментов соґданєя мультємедєsных преґентацєs для решенєя практєческєх ґадач;	раґвєтєє способностє увяґать ґнанєя об основных воґмоđностях компьютера с собственным đєґненным опытом; єнтерес к вопросам, свяґанным с практєческєм	Повторенєє главы.	*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ee05976-7dc4-4f04-a5ec-6f3645c9d4aa*	Практєческая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
								прємененєєм компьютеров.			
34			Контрольная работа. Основные понятєя курса.	1	Проверка ґнанєs	формєрованєє сєстематєґєрованных представленєs об основных понятєях, свяґанных с компьютерымє преґентацєямє;	ґакрепленєє основных навыков є уменєs єспольґованєя єнструментов соґданєя мультємедєsных преґентацєs для решенєя практєческєх ґадач;	раґвєтєє способностє увяґать ґнанєя об основных воґмоđностях компьютера с собственным đєґненным опытом; єнтерес к вопросам, свяґанным с практєческєм прємененєєм компьютеров.			Итоговый тест.
35			Резерв								

8 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Урок – лекция с элементами беседы	развитие общих представлений о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ; проверка знаний;	формирование целостных представлений о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	Лекция		Беседа Зачет по ТБ
2			Общєе сведенєя о сєстемах счєсленєя	1	Урок – лекция с элементами беседы	Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.1 РТ 16-18,28		Беседа Фронтальный опрос
3			Двоєчная сєстема счєсленєя.	1	комби-нирован-ный	перевод чисел из десятичной с/сч. в двоичную, сложение, вычитание, умножение двоичных чисел.	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.2,§1.1.6 Р Т 4		Беседа Индивидуальный, фронтальный опрос
4			Восьмерєчная є шестнадцатерєчные сєстемы счєсленєя. «Компьютерные» сєстемы счєсленєя	1	комби-нирован-ный	перевод чисел из десятичной с/сч. в восьмеричную и 16-ю с/сч. и наоборот	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.3-1.1.4 РТ 43		Письменный опрос

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
5			Правєло перевода целых десятєчных чєсел в сєстему счєсленєя с основанєем q	1	комби-нирован-ный	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.1.5 РТ 26-30		Письменный опрос
6			Двоєчная арєфметєка	1	комби-нирован-ный	сложение, вычитание, умножение двоичных чисел.	формирование единой картины мира;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§ 1 . 1 . 6 РТ 8,15,20,2		Беседа Индивидуальный, фронтальный опрос
7			Обобщенєе є сєстематєґацє я основных понятєs темы «Математєческ єе основы єнформатєкє». *Контрольная работа №1*	1	Контрольная работа	проверка знаний правил перевода чисел из одной системы счисления в другую; умений оперировать числами, записанными в формате с плавающей запятой; формирование навыков арифметических операций в двоичной системе счисления;	понимание принципов работы процессора и оперативной памяти вычислительных машин;	формирование логического мышления и вычислительных навыков.	Повт. §1		Тестирование
8			Представленєе целых чєсел. *Практическая работа №1* «Чєсло є его компьютерныs код»	1	практикум	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.2.1 РТ 37-39		Индивидуальный, фронтальный опрос практическая работа
9			Представленєе вещественных чєсел	1	комби-нирован-ный	Формат представления вещественных чисел, нормализованная форма представления вещественных чисел	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных	§1.2.2 РТ 42-43		Индивидуальный, фронтальный опрос

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						формат с плавающей запятой; мантисса; порядок.		технологий.			практическая работа
10			Выскаѓыванєе. Логєческєе операцєє. *Практическая работа №2* «Выскаѓыванєе. Простые є слођные выскаѓыванєя. Основные логєческєе операцєє»	1	практикум	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	развитие навыков анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.3.1-1.3.2 Р Т 5 1 - 5		Беседа Фронтальный опрос практикум
11			Построенєе таблєц єстєнностє для логєческєх вырађенєs. *Практическая работа №3* «Построенєе отрєцанєя к простым выскаѓыванєям, ѓапєсанным на русском яѓыке»	1	практикум	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	развитие навыков анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§ 1.3.3 РТ 57-61		Беседа Фронтальный опрос практикум
12			Своsства логєческєх операцєs. *Практическая*	1	практикум	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица	развитие навыков анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных	§ 1.3.4 РТ 57-61		Беседа Фронтальный опрос практику

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			работа №4 «Логєческєє ґаконы є правєла преобраґованє я логєческєх вырађенєs»			истинности; законы алгебры логики	связками;	технологий.			м
13			Решенєє логєческєх ґадач. *Практическая работа №5* «Решенєє логєческєх ґадач»	1	практикум	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§1.3.5 РТ 63		Беседа Фронтальный опрос практикум
14			Логєческєє элементы	1	комби-ниро-ванный	Логические элементы: Конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронные схемы	умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	§ 1.3.6 РТ 66-67		Беседа Индивидуальный, фронтальный опрос
15			Обобщенєє є сєстематєґацє я основных понятєs темы «Математєческєє основы єнформатєкє». *Контрольная работа №2*	1	Контрольная работа	системы счисления; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема.	понимание принципов действия логических законов, правил, схем;	формирование логического мышления и вычислительных навыков.	Повт. §§1		Тестирование
16			Аналєґ є работа над	1	Урок повторения	системы счисления; представление вещественных чисел; высказывание;	понимание принципов действия логических законов, правил, схем;	формирование логического мышления и вычислительных навыков.	Повт. §§1		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			ошєбкамє			логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема.					
17			**Алгоритмы и исполнители, свойства алгоритма**	1	комби-ниро-ванный	алгоритм;свойства алгоритма: дискретность; понятность; определѐнность; результативность; массовость; исполнитель;	развитие понимания смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимания ограничений, накладываемых средой на исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.1. РТ 106-107, 102-104		Индивидуальный, фронтальный опрос
18			**Способы записи алгоритмов**	1	комби-ниро-ванный	алгоритм; словесное описание; построчная запись; блок-схема;	развитие понимания смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимания ограничений, накладываемых средой на исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.2		Индивидуальный, фронтальный опрос
19			**Объекты алгоритмов**	1	комби-ниро-ванный	алгоритм;величина;константа; переменная;тип;имя; присваивание;выражение; таблица.	понимание сущности понятия «величина»; умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.3		Индивидуальный, фронтальный опрос
20			**Алгоритмическая конструкция «следование».** *Практическая работа №9* «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1	практикум	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	понимание сущности понятия «величина»; умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.4 .1		выполнение практической работы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
21			**Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.** *Практическая работа №10* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1	практикум	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.4.2		выполнение практической работы
22			**Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.**	1	практикум	алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	умение выделять алгоритмы с повторением в различных процессах;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.4.3		выполнение практической работы
23			**Цикл с заданным условием окончания работы.** *Практическая работа №13* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1	практикум	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.4.3		выполнение практической работы
24			**Цикл с заданным числом повторений.** *Практическая работа №14* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом	1	практикум	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	§2.4.3		выполнение практической работы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			повторений»								
25			**Конструирование алгоритмов.** *Практическая работа №15* «Конструирование алгоритмов»	1	практикум	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	умение выделять алгоритмические конструкции в различных процессах;	развитие алгоритмического мышления , формирования навыка решения задач на основе составления алгоритмов различной структуры.	§2.4.		выполнение практической работы
26			**Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»** . *Контрольная работа №3*	1	Контрольная работа	алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный ,разветвляющийся ,циклический алгоритм; построение алгоритма; алгоритм управления	понимание роли автоматизации в практической деятельности на основе алгоритмизации;	формирование алгоритмического мышления и информационной культуры.	Повт. §2		Тестирование
27			Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	комби-ниро-ванный	язык программирования; программа; алфавит; служебные слова; типы данных; структура программы; оператор присваивания.	умения анализа языка Паскаль как формального языка;	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.1 РТ 172-175		
28			Организация ввода и вывода данных. *Практическая работа №17* «Организация ввода и вывода данных»	1	практикум	Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read	формирование умений записывать простые последовательности действий на формальном языке;	развитие представлений о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.2 РТ 177-178		выполнение практической работы
29			Программирование линейных алгоритмов. *Практическая работа №19* «Написание программ, реализующих	1	практикум	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как	§3.3 РТ 181-182		выполнение практической работы

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			линейный алгоритм на языке Паскаль»				способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	сфере возможной профессиональной деятельности.			
30			Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1	практикум	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.4.1 РТ 184-185		выполнение практической работы
31			Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. *Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1	практикум	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§3.4.2 РТ 186-187		выполнение практической работы
32			Программировани	1	практику	While (цикл –ПОКА),	умение самостоятельно	алгоритмическое	§3.5.		выполне

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			е циклов с заданным условием продолжения работы. *Практическая работа №22* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»		м	repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	РТ 189-191, 193		ние практической работы
33			**Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».** *Контрольная работа №4*	1	Контрольная работа	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, writer, формат вывода, оператор ввода read, ,	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	Повт. §3		Тестирование
34			Анализ и работа над ошибками	1	Урок повторения	проверка знаний основных понятий языка Паскаль; умений оперировать готовыми программами, записанными в различных формах формирование навыков составления программ на языке Паскаль;	понимание роли автоматизации в практической деятельности на основе алгоритмизации;	формирование алгоритмического мышления и информационной культуры.	Повт. §§1-3		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
35			Резерв								

9 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность Моделирование как метод познания	1	Лекция с элементами беседы	развитие представления о моделях и моделировании;	формирование владения знаково-символическими действиями;	формирование способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.	§1.1, №20–27		Фронтальный опрос
2			Знаковые модели	1	Комбинированный	развитие представлений о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом познания;	представление о сферах применения информационного моделирования.	§1.2, № 28–33		Практическая работа.
3			Графические модели	1	Комбинированный	представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;	владение информационным моделированием как важным методом познания;	представление о сферах применения информационного моделирования.	§1.3, № 34–46		Практическая работа.
4			Табличные модели	1	Комбинированный	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;	владение информационным моделированием как важным методом познания; представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	представление о сферах применения информационного моделирования; понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	§1.4, № 47–54		Практическая работа.
5			База данных как модель предметной	1	Комбинированный	представление о сущности и разнообразии табличных	владение информационным моделированием как важным методом познания;	представление о сферах применения информационного	§1.5, №55–60		Практическая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			области. Реляционные базы данных			информационных моделей; представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;	представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	моделирования; понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.			
6			Система управления базами данных	1	Комбинированный	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;	владение информационным моделированием как важным методом познания; представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	представление о сферах применения информационного моделирования; понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	§1.6, №61		Практическая работа.
7			Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	Комбинированный	формирование простейших умений создания и использования однотабличной базы данных.	представление о сферах применения информационных систем и баз данных.	понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	§1.6, №61		Практическая работа.
8			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	Контрольная работа	представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;	владение информационным моделированием как важным методом познания; представление о сферах применения информационных систем и баз данных;	представление о сферах применения информационного моделирования; понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	Глава 1, № 62		Контрольная работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
9			Различные варианты программирования алгоритма	1	Комбинированный	мение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл; знать и применять операторы, обеспечивающие вывод графических примитивов в среде программирования	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности,	§2.1, № 63–67		Практическая работа.
10			Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	Комбинированный	понятие «массив», элемент массива, операторы для работы с массивами. уметь работать с элементами массива, - применять типовые алгоритмы обработки при решении задач, - производить отладку, тестирование программы.	умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты; - умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий; -понимание роли и значения массивов для решения математических задач на последовательности, сформировать познавательный интерес, направленный на практическое применение	- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; -формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности; - осуществление поиска нужной информации.	§2.2, № 68–72		Практическая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							новых знаний; сформировать умения доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы; ориентироваться на понимание причин успеха в учебе.				
11			Вычисление суммы элементов массива	1	Комбинированный	умения исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы: суммирование всех элементов массива,суммирование элементов массива с определѐнными индексами,суммирование элементов массива с заданными свойствами;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как о возможной сфере профессиональной деятельности.	§2.2, № 73–77		Практическая работа.
12			Последовательный поиск в массиве	1	Комбинированный	формироватьумения исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел , поиск элементов массива, отвечающих заданному условию.	уметь самостоятельно планировать пути достижения целей; уметь соотносить своидействия с планируемыми результатами, уметь осуществлять контроль своей деятельности, уметь определять способы действий в рамках предложенных условий, уметь корректировать свои действия в соответствии с ситуацией.	формирование алгоритмического мышления, формирования представления о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§2.2, № 78–83		Практическая работа.
13			Сортировка массива	1	Комбинированный	логические действия и операции; создание и преобразование моделей и	планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и	мыслительные операции при выполнении учебных действий;	§2.3.1		Практическая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						схем для решения задач; выбор способов решения задач в зависимости от конкретных условий.	условиями ее реализации.	желание выполнять учебные действия.			
14			Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1	Комбинированный	общеучебные – осознанное и произвольное речевое высказывание в устной форме о применении вспомогательных алгоритмов в программировании; логические – осуществление поиска необходимой информации; исследовательские – умение определять проблему, гипотезу исследования, формулировать и фиксировать выводы.	умение обмениваться мнениями, слушать другого ученика по коммуникации и учителя; согласовывать свои действия с партнером; вступать в коллективное сотрудничество, принимая его правила и условия; строить понятные грамотные речевые высказывания.	осознание своих возможностей в учении и исследовании; способность адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в индивидуальной и парной работе, связывая успехи с приложенными усилиями, трудолюбием.	§2.3(4), 2.4, № 87–92		Практическая работа.
15			Проверочная работа	1	Решение задач	повторение основных понятий раздела «Алгоритмизация и элементы программирования», формирование навыков обработки линейного массива по готовой программе, умений строить простые алгоритмы для различных формальных исполнителей.	формирование умений самостоятельно планировать пути достижения целей; умений соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; представлений о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			Практическая работа.
16			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование	1	Контрольная работа.	повторение основных понятий раздела «Алгоритмизация и элементы программирования», формирование навыков	формирование умений самостоятельно планировать пути достижения целей; умений соотносить свои действия с планируемыми	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в	Глава 2, № 93–95		Контрольная работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
			».			обработки линейного массива по готовой программе, умений строить простые алгоритмы для различных формальных исполнителей.	результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	современном обществе; представлений о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			
17			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	Лекция с элементами беседы	применять полученные знания при выполнение практической работы в табличном процессоре;	умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;- общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией;- навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства;- навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;- навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - представление о сфере применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§3.1, №96–109		Практическая работа.
18			Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	Комбинированный	применять полученные знания при выполнение практической работы в табличном процессоре;	умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;- общеучебные и общекультурные навыки	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к	§3.2, №110–113		Практическая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							работы с информацией;- навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства;- навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;- навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	обучению и познанию; - представление о сфере применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.			
19			Встроенные функции. Логические функции	1	Комбинированный	формирование представлений об основных изучаемых понятиях: электронные таблицы, встроенные функции; формирование умений формализации и строения информации, умений выбирать способ представления данных.	Владение общепредметными понятиями; владение информационно-логическими умениями, умениями самостоятельно планировать пути достижения целей.	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	§3.2, № 114–123		Практическая работа.
20			Сортировка и поиск данных	1	Комбинированный	навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций поиска данных в электронных таблицах;	общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;	представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека	§3.3, №124		Практическая работа.
21			Построение диаграмм и графиков	1	Комбинированный	Понимать роль информационных процессов в современном мире. Формировать умения формализации и структурирования информации, умения	Планировать решение учебной задачи. Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентировочных	Понимать важность учения и познания нового. Формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому	§3.3, №125–134		Практическая работа.

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.	действий в новом учебном материале. Принимать решения в проблемной ситуации в процессе дискуссии, диалога.	человеку, его мнению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимание.			
22			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	Контрольная работа.	Повторение и закрепление знаний по теме –Табличный процессор Excel. Закрепление понятий: объекты таблицы, встроенные функции, ссылки, диаграмма; Закрепление умения учащихся ввода данных, написания формул. Практическое применение изученного материала. ормирование представления о ычислениях в лектронной таблице как наиболее важных в изучении информатики и широко применяемых на практике.	Готовность получать необходимую информацию. 2.Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами при взаимообучении. 3. Умение вступать в диалог и участвовать в коллективной работе, аргументировать свою позицию	Развитие навыков индивидуальной и групповой практической работы. Развитие здорового соперничества Развитие умственной еятельности, быстроты мышления, логики. Развитие умений применять знания для решения задач различного рода с помощью электронных таблиц. Развитие познавательного интереса, речи и внимания учащихся; 6.Активизация взаимодействия между учащимися, развитие навыков групповой работы.	Глава 3, № 135		Контрольная работа.
23			Локальные и глобальные компьютерные сети	1		развитие представления об устройстве компьютерной сети.	познавательные: представление о компьютерных сетях, их роли в повседневной жизни людей и передачи информации;• регулятивные: понимание общепредметной сущности компьютерных сетей;	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	§4.1, № 136–145		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
							общеучебные умения анализа, сравнения, классификации, коммуникации;• коммуникативные: формировать культуру общения при работе в классе, развивать умение слушать и вступать в диалог, осуществлять самоконтроль в совместной деятельности.				
24			Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		ввести представление о IP-адресе компьютера и системе доменных имен; изучить возможности поиска и опознания компьютера в Интернете при помощи IP-адреса и доменного имени; первичное закрепление полученных знаний.	Повышение положительной мотивации учащихся в изучении информатики; Активизация познавательной деятельности; Воспитание аккуратности, добросовестности.	Формирование умений анализировать, выделять главное.	§4.2, № 146–149		
25			Доменная система имѐн. Протоколы передачи данных	1		– наличие представлений о том, как устроен Интернет; о доменной системе имен, о протоколах передачи данных;	умение анализировать доменные имена компьютеров в Интернете;	коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве;	§4.2, № 150–155		
26			Всемирная паутина. Файловые архивы	1		формировать представление о WWW, как Всемирном хранилище информации; - развивать понятие о поисковых системах и принципах их работы; - развивать умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному	умение осознанно использовать информационные ресурсы; - основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска.	владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов еѐ распространения; развитие чувства личной ответственности	§4.3, №156–163		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						признаку); - умение использовать программы в зависимости от поставленной задачи; - сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.		за качество окружающей информационной среды.			
27			Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§4.3, №164–167		
28			Технологии создания сайта	1		наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§4.4		
29			Содержание и структура сайта	1		наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§4.4		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
						представления о технологии создания сайтов;	общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;				
30			Оформление сайта	1		наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§4.4		
31			Размещение сайта в Интернете	1		наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§4.4		
32			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1		наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет;	представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности	развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды	Глава 4, № 168		

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Учебные действия Параграф учебника	ЦОР к урокам из Единой коллекции ЦОР (ЕК) http://school-collection.edu.ru	Система контроля
	План	Факт				Предметные	Метапредметные	Личностные			
33			Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1		развитое представление об алгоритмах и разработке алгоритмов и программ;	сформированные умения выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы);	сформированные способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности.	№ 169–197		
34			**Резерв учебного времени**	2							

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 8–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

Планируемые результаты изучения информатики

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится …**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться …». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объѐм памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования**.**

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объѐм сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определѐнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приѐмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приѐмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надѐжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их *возможностей*, технических и экономических ограничений.
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).