

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8-9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Министерством образования науки РФ 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015).
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е.С. Савинов]. - 2-е изд. - М.: Просвещение, 2014. - 342 с. - (Стандарты второго поколения).
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (2.4.2.2821-10, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015)
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБНОУ «ГМЛИ»

В основу рабочей программы по информатике и ИКТ 8 - 9 классов ГБНОУ «ГМЛИ» положена Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. И. Г. Семакин, М. С. Цветкова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2016. - 38 с., которая обеспечена учебно-методическим комплексом «Информатика», 7-9 класс. Авторский предметный курс, для обучения которому предназначена предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

В состав УМК входит **Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе**, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/semakin_did.pdf).

Материалы сборника обеспечивают поэтапный контроль результатов процесса обучения базовому курсу информатики для основной школы. Поэтому структура материала соответствует учебному плану курса, т.е. следует логической и хронологической последовательности обучения. **В основу содержания дидактических материалов положен кодификатор, который в свою очередь опирается на тематический учебный план курса, рассчитанный на 105 часов.**

Цели и задачи изучения информатики в основной школе

Главная цель изучения предмета «Информатика» в 8-9 классах основной школы – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий.

Общие цели:

освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;

формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;

формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;

осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;

овладение умениями создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Реализация целей потребует решения следующих задач:

систематизировать подходы к изучению предмета;

сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

научить пользоваться распространенными пакетами прикладных программ;

показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования;

сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

В основу рабочей программы положены педагогические и дидактические принципы, направленные на формирование функционально грамотной личности, т.е. человека, который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь, что соответствует требованиям ФГОС ООО и социальному заказу участников образовательного процесса:

Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по информатике и информационным технологиям. В рамках данной ступени подготовки осуществляется вводное, ознакомительное обучение школьников, предваряющего более глубокое изучение предмета в 10-11 классах (базовый курс) и 10-11 классах (профильный курс).

Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых). Безусловно, должны иметь место упрощение, адаптация набора понятий «настоящей информатики» для школьников, но при этом, ни в коем случае нельзя производить подмену понятий. Учить надо настоящему, либо - если что-то слишком сложно для школьников - не учить этому вовсе.

Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации, инструментирования всех видов деятельности на базе общепринятых средств информационной деятельности, реализующих основные пользовательские возможности информационных технологий. При этом исходным является положение о том, что компьютер может многократно усилить возможности человека, но не заменить его.

Принцип дидактической спирали как важнейший фактор структуризации в методике обучения информатике: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах.

Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний в области информатики и информационных технологий, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях.

урок - исследование,

урок - лаборатория,

урок - творческий отчет,

урок изобретательства,

урок — защита исследовательских проектов,

урок-экспертиза,

урок открытых мыслей.

Педагогические технологии обучения.

Технология развития критического мышления через чтение и письмо

Технология проектной деятельности учащихся

Метод исследования

ИКТ - технологии

Проблемное обучение

Технология дискуссий

Технологии групповой работы

Условия и средства формирования универсальных учебных действий:

Учебное сотрудничество

Совместная деятельность

Проектная деятельность обучающихся, как форма сотрудничества

Дискуссия

Тренинги

Общий приём доказательства

Рефлексия

Педагогическое общение

Виды и формы контроля

Предлагаются три варианта форм текущего контроля знаний и умений учащихся:

Контрольные работы. Осуществляют текущий контроль по очередной теме. Содержат **вопросы**, раскрывающие освоение учениками основных понятий и **задачи**, решение которых требует знания теоретического материала и умения его использовать для решения задач. Контрольные работы строятся из вопросов-заданий, на которые ученики должны дать в письменном виде полный ответ на вопрос или привести ход решения задачи с получением результата. Объем контрольной работы рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.

Тесты. Осуществляют контроль блока тем или одной крупной темы. Содержат задания, требующие **выбора ответа из меню**. Объем теста рассчитан на выполнение в течение 15-20 минут от времени урока.

Практические работы на компьютере. Осуществляют контроль практического освоения учениками умения работать на компьютере со средствами программного обеспечения: операционной системой, прикладными программами, исполнителями алгоритмов, системой программирования на Паскале. Объем практических работ рассчитан на выполнение в течение 20-30 минут от времени урока.

Сборник содержит три базы заданий:

база тестовых заданий

база заданий для контрольных работ

база практических заданий для выполнения на компьютере

Все задания систематизированы по позициям кодификатора и проранжированы по двум уровням сложности. Количество заданий по каждой позиции составляет не менее пяти для обеспечения возможности конструирования несколько вариантов контрольных работ, тестов и практических заданий для каждого контрольного мероприятия.

На основании данного сборника (трех баз заданий) учитель может конструировать многовариантные подборки заданий для проведения контрольных мероприятий входного, текущего, итогового уровней: теоретических контрольных работ, теоретических тестов, практических контрольных работ на компьютере.

При проектной деятельности обучающихся проводится защита проектов. Метод проектов является базовой технологией реализации образовательных стандартов нового поколения. Проектный метод ориентирован на самостоятельную работу обучающихся, в его режиме формируется инновационное поведение личности, которое подразумевает готовность к разрешению проблем, технологическую готовность (понимание инструкции, четкое соблюдение алгоритма

деятельности), готовность к самообразованию, готовность к использованию информационных ресурсов, готовность к социальному взаимодействию. **Успешность выполнения учебного проекта окончательно выясняется на его защите.** Обучающиеся делают сообщения о ходе выполнения проекта, представляют наглядный материал (изделие, документацию по его выполнению), делают самоанализ своей работы, выслушивает мнение других обучающихся, учителя. **Подводится итог обсуждению и ставится оценка.**

II. Общая характеристика учебного предмета, курса

Поскольку курс информатики для основной школы (8–9 классы) носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика, прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

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

Информация и информационные процессы;

Представление информации;

Компьютер: устройство и ПО;

Формализация и моделирование;

Системная линия;

Логическая линия;

Алгоритмизация и программирование;

Информационные технологии;

- Компьютерные телекоммуникации;

- Историческая и социальная линия.

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

Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-

компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

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

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

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

В методической структуре учебника большое значение придается выделению **основных знаний и умений**, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце

книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

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

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

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с ООП ООО ГБНОУ «ГМЛИ» предмет «Информатика» с 8 по 9 класс общий объем учебного времени составляет 103 часа: 8 кл. - 35 часов, в 9 кл. - 68 часов.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении информатике.

Планируемые (личностные, метапредметные и предметные) результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

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

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

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

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников: 9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

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

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебноисследовательской, творческой деятельности.

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

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

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Тему «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК» поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкульт-паузы» продолжается работа с программой.

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

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

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

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 2.9 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

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

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1.

«Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий

«Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму (8 класс, глава 4, тема «Системы счисления»; 9 класс, темы «Текстовая информация и компьютер»; «Графическая информация и компьютер»; «Представление звука»; «Мультимедиа и компьютерные презентации»).

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

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

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (9 класс) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

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

в сфере познавательной деятельности:

освоение основных понятий и методов информатики;

выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;

оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);

развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;

построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);

оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;

осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;

освоение основных конструкций процедурного языка программирования;

освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов; использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности

путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);

вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы

использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

умение тестировать используемое оборудование и программные средства;

использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
 приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
 выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
 использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;
 создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
 использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
 создание и наполнение собственных баз данных;
 приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
 приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
 соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика» согласно требованиям ФГОС (соответствие КИМ ГИА)

Все компетенции, определяемые в данном разделе ФГОС, обеспечены содержанием учебников для 8-9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными ФГОС, и содержанием учебников. В таблице также отражено соответствие между предметными результатами и КИМ ГИА (вариант 2012 года), а также обеспечение практической работы учащихся цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР).

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

Предметные результаты ФГОС	Соответствующее содержание учебников	КИМ ГИА	Основные практические работы (из коллекции ЦОР)	
			Домашние задания, задачник, контрольные работы, тесты, кроссворды	Лабораторные работы, тренажеры

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.				
1.1. Формирование информационно й и алгоритмическо й культуры	<i>Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК</i>		<i>Весь комплект ЦОР</i>	<i>Весь комплект ЦОР</i>

		3.4		
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	<p><i>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс.</i></p> <p>класс.</p> <p>Глава 1. «Передача информации в компьютерных сетях», § 3. «Аппаратное и программное обеспечение сети»</p> <p>9 класс. § 23. «История ЭВМ»: <i>рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со сменой поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации</i></p> <p>и темы:</p> <p>«Компьютер: устройство и программное обеспечение»;</p> <p>«Графическая информация и компьютер»;</p> <p>«Технические средства компьютерной графики»</p> <p>«Мультимедиа и компьютерные презентации»;</p> <p>«Технические средства мультимедиа»</p>	1.4	<p>Домашние задания 8_052.rtf</p> <p>8_058.rtf</p> <p>8_061.ttf</p> <p>8_073.rtf</p> <p>8_082.rtf Тесты</p> <p>8_013</p> <p>8_014</p> <p>Кроссворды</p> <p>8_007.xls</p>	

<p>1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<p>Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы УМК: Задачник-практикум, т.1, раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере. Задачник-практикум, т.2, раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ. Комплект ЦОР. Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с</p>	<p>2.6</p>	<p>Домашние задания 8_117.rtf 8_131.rtf 8_137.rtf 8_140.rtf 8_159.rtf 9_054.rtf 9_058.rtf 9_074.rtf 9_100.rtf 9_115.rtf 9_121.rtf 9_125.rtf 9_131.rtf 9_162.rtf 9_169.rtf 9_178.rtf 9_186.rtf Тесты 8_015.swf 8_016.swf 8_017.swf 8_018.swf 9_015.swf 9_016.swf 9_019.swf</p>	<p>Лабораторные работы 8_057.rtf 8_072.rtf 8_108.pdf 8_109.pdf 8_110.pdf 8_118.pdf 8_119.pdf 8_132.rtf 8_136.rtf 8_154.rtf 8_155.rtf 8_170.rtf 8_171.rtf 9_053.rtf 9_063.rtf 9_073.rtf 9_078.rtf 9_080.rtf 9_107.rtf 9_114.rtf 9_122.rtf 9_126.rtf 9_130.rtf 9_132.rtf 9_153.rtf</p>
---	---	------------	--	---

	<p>различными средствами ИКТ</p>		<p>9_020.swf 9_171.swf 9_021.swf 9_022.swf Кроссворды 8_008.xls 8_009.xls 8_010.xls 9_008.xls 9_010.xls 9_011.xls</p>	<p>9_170.rtf 9_179.rtf Тренажеры 8_048.rtf 8_177.exe 8_051.swf 8_056.swf 8_103.swf</p>
<p>2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства</p>				

<p>2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация, и информационные процессы». 9 класс. Темы: «Информация и информационные процессы», «Неопределенность знания и количество информации»</p>	<p>1.1, 1.2, 2.3</p>	<p>Интерактивный задачник 8_042.swf 8_089.swf 8_135.swf 9_140.swf 9_144.swf Домашние задания 8_032.rtf 8_037.rtf 8_043.rtf 8_090.rtf 9_141.rtf 9_145.rtf 8_716.rtf Кроссворды 8_006.xls Тесты 8_011.swf 8_012.swf 9_146.swf</p>	
<p>2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3. «Определение и свойства алгоритма»</p>	<p>1.3, 2.1</p>	<p>Домашние задания 9_192.rtf 9_196.rtf Тесты 9_023.swf 9_024.swf Кроссворды 9_012.xls</p>	
<p>2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». 8 класс. Глава 2. «Информационное моделирование», все параграфы. Глава 4, § 23</p>	<p>3.1, 3.2</p>	<p>Интерактивный задачник 9_085.swf 9_088.swf Домашние задания 9_086.rtf 9_089.rtf</p>	<p>Лабораторные работы 9_094.rtf 9_183.rtf 9_185.rtf 9_335.rtf 9_336.rtf</p>
	<p>«Электронные таблицы и математическое моделирование», § 24 «Пример имитационной модели» Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы 2.2. Объектно-информационные модели</p>		<p>9_093.rtf Тесты 9_017.swf 9_018.swf Кроссворды 9_009.xls</p>	
<p>3. Развитие алгоритмической деятельности в со- для конкретного и логических значен основными алгори</p>	<p>ритмического мышления, необходимого для профессиональной временном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, иях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и тмическими структурами – линейной, условной и циклической</p>			

<p>3.1. Развитие для умений составить и записать алгоритм конкретного исполнителя</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный исполнитель». Глава 2, § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный Алгоритмический язык (с русской нотацией). Дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов»</p>	<p>2.1</p>	<p>Тесты 9_023.swf 9_024.swf Кроссворды 9_012.xls Домашние задания 9_240.rtf 9_259.rtf 9_277.rtf</p>	<p>Лабораторные работы 9_200.exe 9_201.exe 9_202.exe 9_203.exe 9_204.exe 9_209.exe 9_210.exe 9_211.exe 9_212.exe 9_216.exe 9_220.exe 9_221.exe 9_222.exe 9_223.exe 9_224.exe 9_229.exe 9_231.exe 9_232.exe 9_233.exe 9_234.exe 9_244.rtf</p>
<p>3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами линейной, условной и циклической.</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 1, § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма». Глава 2, § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»</p>	<p>1.3, 2.1</p>	<p>Тесты 9_023.swf 9_024.swf Кроссворды 9_012.xls Домашние задания 9_240.rtf 9_259.rtf 9_277.rtf</p>	<p>Лабораторные работы 9_200.exe 9_201.exe 9_202.exe 9_203.exe 9_204.exe 9_209.exe 9_210.exe 9_211.exe 9_212.exe 9_216.exe 9_220.exe 9_221.exe 9_222.exe 9_223.exe</p>

				<p>9_224.exe 9_229.exe 9_231.exe 9_232.exe 9_233.exe 9_234.exe 9_258.rtf 9_270.rtf 9_284.rtf</p>
--	--	--	--	--

<p>3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях</p>	<p>На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса. 8 класс. Глава 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», § 10 «Основные понятия»: <i>вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных.</i> § 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: <i>вводится понятие логического выражения;</i> § 14. «Условия поиска и сложные логические выражения»: <i>вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций.</i> Глава 4, § 21 «Деловая графика. Условная функция», § 22 «Логические функции и абсолютные адреса»: <i>об использовании логических величин и функций в электронных таблицах</i> 9 класс, глава 2, § 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: <i>вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений в языке программирования Паскаль</i></p>	<p>2.5</p>	<p>Домашние работы 9_121.rtf 9_125.rtf 9_178.rtf Интерактивный задачник 9_124.swf 9_177.swf</p>	<p>9_122.rtf 9_126.rtf</p>
<p>3.4. Знакомство с одним из языков программирования</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 2 «Введение в программирование», §§ 11–21 (язык программирования Паскаль). Дополнение к главе 2</p>		<p>Домашние задания 9_249.rtf 9_266.rtf 9_277.rtf 9_290.rtf Тесты 9_025.swf 9_026.swf</p>	<p>Лабораторные работы 9_250.rtf 9_265.rtf 9_276.rtf 9_280.rtf 9_289.rtf 9_295.rtf 9_340.rtf</p>
			<p>Кроссворды 9_013.xls</p>	<p>9_344.rtf</p>

<p>4. 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.</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». класс, Глава 2, § 7 «Графические информационные модели», § 8 «Табличные модели»; глава 4, § 21 «Деловая графика»; Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы, 2.2. Объектно-информационные модели класс, Глава 2. Введение в программирование, § 17 «Таблицы и массивы»</p>	<p>2.1, 2.4.1 , 2.4.2 , 2.4.3 , 2.4.4 , 2.4.5</p>	<p>Интерактивные задачник 9_085.swf 9_088.swf 9_099.swf 9_156.swf Домашние задания 9_086.swf 9_089.swf 9_093.swf 9_100.rtf 9_115.rtf 9_162.rtf 9_290.rtf Тесты 9_017.swf 9_018.swf 9_019.swf 9_020.swf 9_021.swf 9_022.swf Кроссворды 9_010.xls 9_011.xls</p>	<p>Лабораторные работы 9_183.rtf 9_185.rtf 9_335.rtf 9_336.rtf 9_114.rtf 9_152.rtf 9_170.rtf 9_284.rtf 9_289.rtf</p>
<p>5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.</p>	<p>Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса. 8 класс, тема «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». 9 класс, глава 3, § 27 «Информационная безопасность»: понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.</p>	<p>3.4</p>	<p>Домашние задания 8_025.rtf 9_321.swf 9_322.swf Тесты 9_028.swf Кроссворды 9_014.xls</p>	

V. Содержание учебного предмета

Соответственно содержательным линиям авторского курса информатики основное содержание учебного материала включает:

Информация и информационные процессы

Предмет информатики. Информация и ее виды. Роль информации в жизни людей.

Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Представление информации

Измерение информации. Единицы измерения информации. Количество информации (алфавитный подход), решение практических задач на определение количества информации и на определение скорости передачи информации.

Двоичное представление данных (текстовая, числовая, звуковая, графическая) в памяти компьютера, кодирование символов, кодировка цвета

Системы счисления (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная).

Практика на компьютере: ввод данных (клавиатурный, сканирование, микрофон, другие цифровые устройства), перевод из одной системы счисления с помощью электронного калькулятора.

Компьютер: устройство и ПО

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

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

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

4. Формализация и моделирование

Информационное моделирование

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

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

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей; численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы; математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Системная линия

Системная линия реализуется в теме 4 «Формализация и моделирование» При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.

Логическая линия

Логические операции. Логические величины. Таблицы истинности. Простые и сложные логические выражения. Законы логики, решение логических задач.

Практика на компьютере: решение задач с использованием условной и логических функций, в том числе в среде ЭТ и СУБД.

Алгоритмизация и программирование

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, массивы переменных, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Основы программирования. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов. Этапы решения задачи с использованием программирования. Решение прикладных задач.

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

знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение заданной программы; разработка и исполнение несложных линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

7. Информационные технологии

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

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

Растровая и векторная компьютерная графика: области применения, технические средства.

Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.

Графические редакторы и методы работы с ними.

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

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

Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации. Поиск, удаление и сортировка записей.

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

Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере:

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

Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком, знакомство с работой в среде любого редактора векторного типа; обработка цифровых изображений в среде графического редактора.

Освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

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

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.

Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

8. Компьютерные телекоммуникации

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

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

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

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

9. Историческая и социальная линия.

Техника безопасности в кабинете ВТ. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

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

VI. Тематическое планирование

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников, а также обязательного минимума содержания основного образования по информатике, и включает в себя 5 разделов в 8 классе, 8 разделов в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводится во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Учитель может варьировать учебный план, используя предусмотренный резерв учебного времени.

8 класс

Общее число часов: 34 ч. Резерв учебного времени: 1 час.

1. Введение в предмет 1 ч.

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

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

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

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

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

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

3. Информационное моделирование 4 ч (3+1)

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

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

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

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

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

Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска;

сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

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

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

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

9 класс

Общее число часов: 66 ч. Резерв учебного времени: 2 часа.

1. Человек и информация 5 ч (4+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации. Неопределенность и количество информации.

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

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

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Графические редакторы и методы работы с ними. Сканирование изображений.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (любого графического редактора, в т.ч. встроенного в ТР), обработка изображения в среде графического редактора.

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

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

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

6.Управление и алгоритмы 11 ч (4+7) Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

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

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

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

7.Введение в программирование 19 ч (5+14)

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

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

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

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

8.Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

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

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов (не менее), отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<p>1. <i>Информация и информационные процессы</i> (3 часа)</p>	<p>Предмет информатики. Информация и ее виды. Роль информации в жизни людей. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> (творческая интеллектуальная деятельность по извлечению нового актуального знания из совокупности собранной информации). восприятие информации; работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; •поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения; уметь находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по выбранному признаку; классифицировать информацию по способам её восприятия человеком и по формам представления на материальных носителях; •выделять основные информационные процессы в реальных системах; оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.). связывать содержание учебного материала с внешним миром и его объектами; <i>Практическая деятельность:</i> приводить примеры информационных процессов, примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей;</p>
		<p>определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; оценивать числовые параметры информационных процессов. определять состав и структуру информационных процессов.</p>

<p>2. Представление информации (5 часов)</p>	<p>Измерение информации. Единицы измерения информации. Количество информации (алфавитный подход), решение практических задач на определение количества информации и на определение скорости передачи информации. Неопределенность и количество информации (вероятностный подход). Двоичное представление данных (текстовая, числовая, звуковая, графическая) в памяти компьютера. Кодирование символов, кодировка цвета. Системы счисления (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная). <u>Практика на компьютере</u>: ввод данных (клавиатурный, сканирование, микрофон, другие цифровые устройства), перевод из одной системы счисления с помощью электронного калькулятора.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование; поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения, обоснованность ответа; разрабатывать план действий для решения задач по определению объема информации; классифицировать информационные процессы по признаку представления информации; определять, какой подход к определению информации следует применить, какие справочные материалы и формулы необходимы для решения задачи; анализировать практические ситуации и на основе анализа решать практические задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; производить оцифровку входных данных с помощью микрофона, сканирования, фотоаппарата и других цифровых устройств; преобразование цифровой информации; определение значения чисел в двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления с помощью калькулятора; решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую;</p>
--	--	---

		<p>• решение задач на арифметические действия с числами позиционной системы счисления.</p>
<p>3. Компьютер: устройство и ПО (6 часов)</p>	<p>Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование, работа со схемами; поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; изучение терминологии; • анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; классифицировать устройства компьютера; определять программы, необходимые для организации работы ПК;</p>

	<p>структура внешней памяти. Объектноориентированный пользовательский интерфейс.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u></p> <p>знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.</p>	<p>разрабатывать план действий для решения задач по определению объема информации; <i>Практическая деятельность:</i></p> <p>работа с объектно-ориентированными ОС;</p> <p>систематизация (упорядочивание) файлов и папок;</p> <p>работа с файловой системой ОС: перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске; •использование программ архивирования/ разархивирования файлов;</p> <p>использование антивирусных программ</p> <p>пользование переносными устройствами памяти (флэш-карты, диски и др.)</p>

<p>4. <i>Формализация и моделирование</i> (4 часа)</p>	<p>Информационное моделирование. Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. <u>Практика на компьютере:</u> работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей; численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы;</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, структурирование, работа со схемами; поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; изучение терминологии; исследование с помощью информационных моделей состава, структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Анализировать процесс управления, выделять управляющий объект, управляемый объект и вид сигнала. <i>Практическая деятельность:</i> выделять и определять назначения элементов окна программы. формализовать информацию разного вида; освоить приемы формализации текстов (шаблоны); структурировать данные и знания при решении задач из разных предметных областей; строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов; выбирать форму представления информации в соответствии с данной целью; преобразовать одну форму представления в другую без потери</p>
	<p>математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц, ввод и редактирование баз данных.</p>	<p>смысла и полноты информации; преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; работа с компьютерными информационными моделями; проведение численного эксперимента с данной информационной моделью в среде электронной таблицы; математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц; ввод и редактирование баз данных, построение запросов и отчётов.</p>

<p>5. Системная линия (интегрировано при изучении других тем курса)</p>	<p>Системная линия реализуется в теме 4 «Формализация и моделирование» При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с терминологией; анализ состава и структуры различных информационных систем; рассмотрение отношений между объектами. <i>Практическая деятельность:</i> формализовать информацию разного вида; построение схем отношений между объектами.</p>
<p>6. Логическая линия (6 часов)</p>	<p>Логические операции. Логические величины. Таблицы истинности. Простые и сложные логические выражения. Законы логики, решение логических задач. <u>Практика на компьютере:</u> решение задач с использованием условной и логических функций, в том числе в среде ЭТ и СУБД.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, обозначения, таблицы истинности; поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; изучение терминологии; классификация логических величин по признакам (истинность, простые-сложные); изучение и законов логики; анализ логических выражений; рассмотрение отношений между объектами.</p>
		<p><i>Практическая деятельность:</i> формализовать запись логических выражений; решение задач на понимание объема и содержания понятия; решение задач на таблицы истинности; решение задач на формулировку простых и сложных логических выражений; решение задач на применение законов логики; решение задач с использованием условной и логических функций, в том числе в среде ЭТ и СУБД;</p>

<p>7.Алгоритмизация и программирование (28 часов)</p>	<p>Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, массивы переменных, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Структурная методика алгоритмизации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, обозначения, форматы записи команд, формы представления алгоритмов; поиск информации; формулирование и высказывание своего мнения, обоснование ответа; изучение терминологии; схема анализа работы исполнителя; определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); анализ алгоритма и выделение базовых структур (следование, ветвление, цикл); определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сопоставлять различные алгоритмы решения одной задачи, в том числе с позиции оптимизации; анализировать систему отношений в живой природе и технических системах с позиций управления; определять в простых ситуациях механизмы прямой и обратной связи; анализировать систему отношений в школе, семье, обществе с позиций управления;</p>
---	---	---

	<p>Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. Основы программирования. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов. Этапы решения задачи с использованием программирования. Решение прикладных задач. <u>Практикана компьютере</u>: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм). Знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение заданной программы; разработка и исполнение несложных линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	<p>анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; выделять и определять назначения элементов окна системы программирования (область записи алгоритма, область ввода данных); Рассмотрение этапов решения задач с использованием программирования. <i>Практическая деятельность:</i> строить алгоритмы решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций; составлять блок-схему решения задачи; преобразовывать один способ записи алгоритма в другой; исполнять алгоритм; строить различные алгоритмы решения задачи как реализацию различных методов решения данной задачи; отлаживать и тестировать программы; работать с программами-конструкторами, обучающими программами и проводить их анализ с позиций исполнителя; •работать с программами, моделирующими деятельность исполнителей; проводить компьютерные эксперименты. знакомство с разными формами отказов, их сравнение; составлять последовательность предписаний, описывающих ход решения задачи; формально выполнять действия в соответствии с инструкцией.</p>
<p>8. Информационные технологии (40 часов)</p>	<p>Тексты в компьютерной памяти: текстовые файлы.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы,</p>

	<p>Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.</p> <p>Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (сканирование и распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).</p> <p>Растровая и векторная компьютерная графика: области применения, технические средства.</p> <p>Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.</p> <p>Графические редакторы и методы работы с ними. Что такое мультимедиа; области применения.</p> <p>Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа.</p> <p>Компьютерные презентации.</p> <p>Понятие базы данных (БД), информационной системы.</p> <p>Основные понятия БД: запись, поле, типы полей,</p>	<p>выделение главного; •поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;</p> <p>умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);</p> <p>изучение терминологии;</p> <p>критическое оценивание достоверности полученной информации;</p> <p>анализ движения информации в памяти ПК при работе с различными видами информации;</p> <p>изучение процесса дискретизации графики, звука.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>работа со шрифтами;</p> <p>постановка руки при вводе с клавиатуры;</p> <p>работа с выделенными блоками через буфер обмена;</p> <p>работа с таблицами;</p> <p>работа с нумерованными и маркированными списками;</p> <p>вставка объектов в текст (рисунков, формул);</p> <p>знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок;</p> <p>владение навыками редактирования, форматирования текста, ввода/печати собственного текста;</p> <p>поиск по тексту, работа со стилями и шаблонами;</p> <p>работа с интеллектуальными системами (переводчики, распознавание текста), в т.ч. он-лайн;</p> <p>работа с рисунками в векторном редакторе;</p> <p>работа с рисунками в растровом редакторе;</p> <p>расчёт объёма видеопамяти;</p> <p>работа со цветовыми схемами (RGB и др);</p> <p>извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.)</p> <p>построение модели задачи (выделять исходные данные,</p>
--	--	--

	<p>первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации. Поиск, удаление и сортировка записей. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками;</p>	<p>результаты, устанавливать соотношения между ними, отражать эти отношения с помощью формул, таблиц, графов); •определять структуры исходных данных и устанавливать их связи с ожидаемым результатом; перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.); использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации; •презентация результатов познавательной и практической деятельности; создание и редактирование баз данных (однотабличные БД); сортировка, поиск данных в БД; работа со структурными единицами окна ЭТ; работа с типами данных ЭТ; работа с мастером функций в ЭТ; ввод/редактирование данных в ЭТ; работа с адресацией в ЭТ; решение задач в ЭТ; построение графиков и диаграмм в ЭТ; составлять деловые бумаги по заданной форме; выполнять итоговую творческую работу, используя освоенные операции; владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута); знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.</p>
--	--	---

	<p>вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок; машинный перевод текста. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком, знакомство с работой в среде любого редактора векторного типа; обработка цифровых изображений в среде графического редактора.</p> <p>Освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер.</p> <p>Работа с готовой базой</p>	
--	---	--

	<p>данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.</p> <p>Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.</p>	
<p>9. Компьютерные телекоммуникации (8 часов)</p>	<p>Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, работа со схемами передачи информации; • поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;
	<p>Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного</p>	<p>умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного); изучение терминологии; критическое оценивание достоверности полученной информации; выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы; анализировать возможность работы в сети (есть подключение, установлен браузер и т.д.)</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>решение задач на расчет скорости передачи информации, объема переданной информации;</p>

	<p>класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.</p> <p>Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.</p>	<p>работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа с гипертекстовыми документами; работа с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); работа с браузером WWW, с поисковыми программами; осуществление поиска информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов) и ссылок на них; знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя региональные и отечественные учебные порталы); создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора; создание проекта (эскиза или плана) Web-страницы. выполнение итоговой творческой работы, используя освоенные операции.</p>
<p>10.Историческая и социальная линия. 3 часа)</p>	<p>Техника безопасности в кабинете ВТ. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.</p> <p>Информационные технологии и общество. Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>изучение терминологии; поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; работа с учебником – конспектирование, ответы на вопросы, выделение главного, работа с таблицами, структурирование информации; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;</p> <p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использовать ссылки и цитирование источников информации; анализировать и сопоставлять различные источники;</p> <p>отличать открытые социальные информационные технологии от социальных информационных технологий со скрытой целью;</p> <p>оценивать этические нормы общения в электронной почте, на сайтах и т.д.;</p> <p>выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</p> <p>понимание трансграничности сетевых ресурсов и территориальной ограниченности действия законов.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>определение этапов развития общества;</p> <p>определение этапов развития компьютерной техники;</p> <p>навыки пользования компьютером, применение правил эргономики, техники безопасности;</p> <p>умение организовывать индивидуальную информационную среду,</p>

		<p>организовывать индивидуальную информационную безопасность;</p>
<p>10.Выполнение проектной работы.</p>		<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать доступные технологии с целью выполнения проекта; выбирать тему для выполнения итоговой творческой проектной или исследовательской работы; владение терминологией; поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; построение макета (эскиза) проекта.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> позапно планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом и уметь пользоваться ими для планирования собственной работы; использовать информационные ресурсы общества в познавательной и практической деятельности; организовывать индивидуальную информационную среду; •выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии; владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута); использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации; презентация результатов проектной творческой работы; организовывать индивидуальную информационную безопасность.</p>

Тематическое планирование обучения с использованием комплекта Цифровых Образовательных Ресурсов

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

* **Локальная версия ЭОР 7-9 класс** (tsor_semakin2010.zip) → <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

8 класс

Планирование обучения с использованием комплекта Цифровых Образовательных Ресурсов

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

* **Локальная версия ЭОР 7-9 класс** (tsor_semakin2010.zip) → <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

Поурочный план занятий

№ урока	Тема урока	Практические работы	Разделы учебника
<u>1</u>	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания	Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	
<u>2</u>	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.		§ § 1, 3
<u>3</u>		Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	§ 1,
4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами	Работа с электронной почтой	§ 2
5	ИнтернетСлужба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	§ § 4, 5
6	Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем		§ 5
7		Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	§ 5
8		Итоговая практическая работа по теме «Интернет»	§ § 4, 5

9	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»		§ § 1 - 5
10	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели		§ § 6, 7
11	Табличные модели.		§ 8
12	Информационное моделирование на компьютере	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	§ 9
13	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».		§ § 6 - 9
14	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных		§ 10
15	Назначение СУБД.	Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	§ 11

№ урока	Тема урока	Практические работы	Разделы учебника
16	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.	Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере	§ 12
17	Условия поиска информации, простые логические выражения	Формирование простых запросов к готовой базе данных	§ 13
18	Логические операции. Сложные условия поиска		§ 14
19		Формирование сложных запросов к готовой базе данных	§ 14
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки		§ 15
21		Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	§ 15
22		Итоговая работа по базам данных	§ § 10 - 15
23	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».		§ § 10 - 15

24	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера		§ 16
25	Представление чисел в памяти компьютера		§ 17
26	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц .		§ §18, 19
27		Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	§ §18, 19
28	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы		§ 20
29		Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц	§ 20
№ урока	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция		§ §21, 22
	Тема урока	Практические работы	Разделы учебника
30	времени.		
31		Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	§ §21, 22
32	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели		§ §23, 24
33	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».		§ § 16 - 24

Поурочное планирование занятий

Урок 1

Теория. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания (35 минут) Изучаемые вопросы:

Понятия вещества, энергии, информации.

Информатика как наука.

Компьютер – универсальное техническое средство для работы с информацией.

Информационно-компьютерные технологии – важная составляющая жизни современного общества.

Практика. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе (10 минут)

Приобретаемые умения и навыки:

Включение и выключение компьютера.

Техника безопасности работы за компьютером.

Правила поведения в компьютерном классе.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
21	Место информатики в системе наук	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
22	ИКТ в современном мире	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
23	Цели и задачи изучения предмета «Информатика и ИКТ»	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
24	Техника безопасности и санитарные нормы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
25	Домашнее задание № 1	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 2

Теория. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.

Изучаемые вопросы:

Понятие компьютерной сети.

Назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей.

Назначение и принципы функционирования глобальных компьютерных сетей.

Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.

Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.

Скорость передачи данных по компьютерным сетям.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>1</u>	Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>49</u>	Устройство компьютерных сетей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>50</u>	Локальные сети	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>51</u>	Глобальные сети	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>52</u>	Модели различных конфигураций локальной сети	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>64</u>	Аппаратное и программное обеспечение сетей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>65</u>	Технические средства глобальной сети	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>66</u>	Программное обеспечение сетевых услуг	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>54</u>	Домашнее задание № 1	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 3

Практика. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.

Приобретаемые умения и навыки:

Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность).

Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением).

Создание и отключение сетевого диска.

Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>53</u>	Практическое задание № 1	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на работу в локальной сети компьютерного класса

Урок 4

Теория. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.

Изучаемые вопросы:

Назначение электронной почты.

Основные понятия при работе с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес. ■ Структура электронного письма.

Понятие телеконференции.

Файловые архивы и FTP-серверы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>1</u>	Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>55</u>	Электронная почта	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>56</u>	Телеконференции	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>57</u>	Услуги компьютерных сетей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>58</u>	Домашнее задание № 2	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Практика. Работа с электронной почтой.

Приобретаемые умения и навыки:

Создание сообщения.

Присоединение файла к письму.

Отправка и получение сообщений.

Сохранение присоединённого файла на диске.

Удаление корреспонденции.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>59</u>	Окно почтовой программы Outlook Express	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>60</u>	Чтение почты в Outlook Express	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>61</u>	Создание и передача сообщения в Outlook Express	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>62</u>	Адресная книга в Outlook Express	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>63</u>	Практическое задание № 2	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на работу с электронной почтой

Урок 5

Теория. ИнтернетСлужба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Изучаемые вопросы:

Что такое Интернет.

Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.

Гиперссылки и гипермедиа.

Понятие браузера

Способы поиска информации в Internet.

Поисковые системы.

Язык запросов поисковой системы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>1</u>	Логическая схема понятий по теме: «Компьютерные сети»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>67</u>	Интернет и Всемирная паутина	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>68</u>	Пакетная передачи данных в Интернете	Слайд-шоу	swf	Демонстрационный имитатор

<u>75</u>	Организация поиска информации в сети Интренет	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>76</u>	Язык запросов поисковой системы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>74</u>	Домашнее задание № 3	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Практика. Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Приобретаемые умения и навыки:

Загрузка Web-страницы с указанного URL-адреса.

Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок.

Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр.

Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп», «Обновить», «Назад», «Вперёд»). Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>69</u>	Окно браузера Internet Explorer	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>70</u>	Ввод и сохранение адресов Internet Explorer	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>71</u>	Домашняя страница Internet Explorer	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>72</u>	Навигация по web-страницам в Internet Explorer	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>73</u>	Практическое задание № 3	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на работу с сайтами Интернета по известным адресам

Урок 6

Практика. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование тематических каталогов для поиска информации.

Поиск информации с использованием ключевых слов.

Использование языка запросов поисковой системы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>77</u>	Работа поисковой системы в Интернете	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрационный имитатор
<u>78</u>	Практическое задание № 4	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на поиск данных с помощью поискового сервера
<u>8</u>	Кроссворд по теме: «Компьютерные сети»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 7

Практика. Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора.

Приобретаемые умения и навыки:

Создание текстового содержания страницы.

Добавление графических элементов.

Создание гиперссылок.

Сохранение созданных страниц в Web-формате и проверка их работы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>79</u>	Практическое задание № 5	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на создание простейшей Web - страницы
<u>15</u>	Тренировочный тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Компьютерные сети». Подготовка к итоговому тестированию.

Урок 8

Практика. Итоговая практическая работа по теме «Интернет»

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>80</u>	Практическое задание № 6	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Комплексное задание на работу в Интернете

Урок 9. Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях» Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>16</u>	Итоговый тест к главе 1 «Передача информации в компьютерных сетях»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Компьютерные сети»

Урок 10

Теория. Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.

Изучаемые вопросы:

Модель – упрощённое подобие реального объекта.

Натурные и информационные модели.

Понятие моделирования и формализации.

Карта как информационная модель.

Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>2</u>	Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>81</u>	Моделирование натурное и информационное	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>82</u>	Классификация моделей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>83</u>	Типы информационных моделей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>84</u>	Примеры графических моделей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>85</u>	Интерактивный задачник, раздел «Графические модели»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Отработка навыков в умении извлекать информацию из графических моделей (схем, чертежей, карт и пр.)
<u>86</u>	Домашнее задание № 4	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

83

Урок 11

Теория. Табличные модели.

Изучаемые вопросы:

Таблицы типа «объект-свойство».

Таблица типа «объект-объект».

Двоичные матрицы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>2</u>	Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>87</u>	Примеры табличных моделей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>88</u>	Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Отработка навыков в умении извлекать информацию из табличных моделей
<u>89</u>	Домашнее задание № 5	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 12

Теория. Информационное моделирование на компьютере.

Изучаемые вопросы:

Разновидности компьютерных моделей.

Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент.

Имитационное моделирование.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>2</u>	Логическая схема понятий по теме «Информационное моделирование»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>90</u>	Типы компьютерных моделей	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>91</u>	Полет снаряда, выпущенного из пушки	модель	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>92</u>	Имитационная модель: очередь с одним продавцом	модель	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>93</u>	Домашнее задание № 6	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>9</u>	Кроссворд по теме: «Информационное моделирование»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Практика. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>94</u>	Практическое задание № 7	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Проведение экспериментов с демоверсиями моделей
<u>17</u>	Тренировочный тест к главе 2 «Информационное моделирование»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Моделирование». Подготовка к итоговому тестированию.

Тестирование. Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>18</u>	Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Компьютерные сети. Информационное моделирование»

85

Урок 14

Теория. Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных.

Изучаемые вопросы:

Понятие базы данных и информационной системы.

Реляционные базы данных, понятие поля и записи.

Первичный ключ базы данных.

Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>95</u>	Базы данных и информационные системы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>96</u>	Реляционные базы данных	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>97</u>	Первичный ключ БД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>98</u>	Типы полей в реляционных БД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>99</u>	Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры данных»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку основных понятий реляционной организации данных
<u>100</u>	Домашнее задание № 7	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 15 Теория. . Назначение СУБД.

Назначение СУБД.

Открытие базы данных.

Практика. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.

Приобретаемые умения и навыки:

Открытие готовой базы данных.

Просмотр данных в режиме таблицы.

Редактирование записей.

Добавление и удаление записей.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>101</u>	Назначение СУБД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>102</u>	Режимы работы СУБД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>103</u>	Интерфейс и система команд гипотетической СУБД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>104</u>	Основные объекты базы данных в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>105</u>	Окно базы данных в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>106</u>	Основные типы данных в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>107</u>	Практическое задание № 8	Упражнения для самостоятельной работы	rtf, mdb	Отработка навыков открытия, просмотра и редактирования готовой БД

Урок 16

Теория. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.

Изучаемые вопросы:

Форматы полей.

Создание новой базы данных.

Проектирование структуры базы данных на основе имеющейся информации.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
87				
<u>108</u>	Типы и форматы полей в СУБД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>109</u>	Порядок создания и заполнения БД	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>115</u>	Домашнее задание № 8	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Практика. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере.

Приобретаемые умения и навыки:

Проектирование структуры однотабличной базы данных.

Определение первичного ключа таблицы.

Создание новой базы данных.

Создание структуры таблицы.

Создание первичного ключа.

Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей).

Создание запросов для вывода отдельных полей на экран.

Создание формы с помощью Мастера форм.

Просмотр данных с помощью формы.

Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>110</u>	Создание таблиц в режиме конструктора таблиц в СУБД Access	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>111</u>	Установка связей между таблицами в СУБД Access	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>112</u>	Ввод и просмотр данных в режиме таблицы в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>113</u>	Ввод и редактирование данных через формы в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>114</u>	Практическое задание № 9	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Отработка навыков по созданию и заполнению базы данных

Урок 17

Теория. Условия поиска информации, простые логические выражения.

Изучаемые вопросы:

Понятие логического выражения.

Операции отношения.

Запросы на выборку с использованием простых логических выражений.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>116</u>	Структура команды выбора	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>117</u>	Простое логическое выражение – условие выбора	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>118</u>	Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку использования простых условий поиска данных

<u>121</u>	Домашнее задание № 9	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
------------	----------------------	---------------------------------------	-----	---

Практика. Формирование простых запросов к готовой базе данных.

Приобретаемые умения и навыки:

Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных.

Просмотр результатов выполнения запроса

Формирование простых запросов на удаление и их выполнение.

Формирование простых запросов на обновление и их выполнение. Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>119</u>	Типы запросов к базе данных в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

89

<u>120</u>	Создание запроса на выборку в режиме конструктора запросов в СУБД Access	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>122</u>	Практическое задание № 10	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Отработка навыков по созданию запросов на выборку с простыми условиями поиска

Урок 18

Теория. Логические операции. Сложные условия поиска.

Изучаемые вопросы:

Логические операции: логическое умножение, логическое сложение, отрицание.

Приоритеты логических операций.

Формирование сложных условий поиска.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>123</u>	Условия выбора и сложные логические выражения	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>124</u>	Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку использования сложных логических выражений
<u>125</u>	Домашнее задание № 10	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 19

Практика. Формирование сложных запросов к готовой базе данных.

Приобретаемые умения и навыки:

Формирование запросов с использованием логических операций.

Создание вычисляемых полей.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>126</u>	Практическое задание № 11	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Отработка навыков по реализации запросов на выборку со сложными условиями поиска

Урок 20

Теория. Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки.

Изучаемые вопросы:

Понятие ключа сортировки.

Составной ключ сортировки.

Запросы на добавление и удаление записей

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «СУБД и базы данных»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>127</u>	Сортировка записей в базе данных	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>128</u>	Создание запросов на добавление, удаление, обновление в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>129</u>	Создание отчетов в СУБД Access	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>131</u>	Домашнее задание № 11	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>19</u>	Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных» Подготовка к итоговому тестированию.
<u>10</u>	Кроссворд по теме: «СУБД и базы данных»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

91

Урок 21

Практика. Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение.

Приобретаемые умения и навыки:

Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.

Использование сортировки в запросах.

Создание запросов на удаление и изменение.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>130</u>	Практическое задание № 12	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Отработка навыков по реализации запросов на выборку со сложными условиями поиска, сортировкой

Урок 22

Практика. Итоговая работа по базам данных.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>132</u>	Практическое задание № 13	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Итоговая практическая работа по базам данных
<u>19</u>	Тренировочный тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Хранение и обработка информации в базах данных» Подготовка к итоговому тестированию.

Урок 23

Тестирование. Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>20</u>	Итоговый тест к главе 3 «Хранение и обработка информации в базах данных»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Хранение и обработка информации в базах данных»

Урок 24

Теория. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Изучаемые вопросы:

Десятичная и двоичная системы счисления.

Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления.

Перевод десятичных чисел в двоичную систему.

Двоичная арифметика.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>133</u>	Развернутая форма записи числа	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>134</u>	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>135</u>	Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>136</u>	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>137</u>	Сложение и вычитание одноразрядных двоичных чисел	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>138</u>	Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>139</u>	Умножение и деление двоичных чисел	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>140</u>	Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку темы «Системы счисления»
<u>141</u>	Домашнее задание № 12	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 25

Теория. Представление чисел в памяти компьютера.

Изучаемые вопросы:

Представление целых чисел в памяти компьютера.

Представление отрицательных чисел в памяти компьютера.

Размер ячейки и диапазон значений чисел.

Особенности работы компьютера с целыми числами.

Представление вещественных чисел.

Особенности работы компьютера с вещественными числами. Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
-------	--------------	-----------------	--------	----------------

<u>142</u>	Числа в памяти компьютера	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>143</u>	Представление целых чисел в памяти компьютера	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>144</u>	Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку темы «Представление чисел в памяти компьютера»
<u>145</u>	Домашнее задание № 13	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>146</u>	Тренировочный тест №3	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Двоичная система и представление чисел в памяти компьютера»

Урок 26

Теория. Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы.

Правила заполнения таблиц.

Изучаемые вопросы:

Сравнение электронной таблицы и базы данных.

Структура электронной таблицы.

Режимы отображения формул и отображения значений.

Правила записи текстов. ■Правила записи чисел.

Правила записи формул.

Подготовка таблицы к расчётам.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>147</u>	Назначение и возможности электронных таблиц	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>148</u>	Структура электронной таблицы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>149</u>	Режимы отображения электронной таблицы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>150</u>	Демонстрационная электронная таблица	иллюстрация	xls	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>154</u>	Ввод информации в электронную таблицу	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>155</u>	Подготовка электронной таблицы к расчетам	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>156</u>	Интерактивный задачник, раздел «Электронные таблицы. Запись формул»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку темы «Формулы в электронных таблицах»
<u>162</u>	Домашнее задание № 14	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 27

Практика. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. Приобретаемые умения и навыки:

Добавление строк в электронную таблицу.

Удаление строк и столбцов.

Копирование и редактирование формул.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>151</u>	Интерфейс MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>152</u>	Перемещение по таблице MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>157</u>	Ввод и редактирование данных в MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>158</u>	Манипулирование фрагментами таблицы (очистка и удаление ячеек, добавление строк и столбцов, перемещение, копирование, автозаполнение) MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>159</u>	Формулы в MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>160</u>	Основные функции MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>161</u>	Форматирование таблицы MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>153</u>	Практическое задание № 14	Упражнения для самостоятельной работы	rtf, xls	Отработка навыков просмотра и редактирования электронной таблицы

Урок 28

Теория. Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы. Изучаемые вопросы:

Понятие диапазона.

Математические и статистические функции.

Принцип относительной адресации.

Сортировка таблицы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала

<u>163</u>	Диапазон (блок) электронной таблицы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>164</u>	Функции обработки диапазонов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>165</u>	Операции манипулирования с диапазонами ЭТ	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>166</u>	Сортировка таблица	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>167</u>	Сортировка данных в таблице MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>168</u>	Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в электронных таблицах»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку темы «Статистические функции в электронных таблицах»
<u>169</u>	Домашнее задание № 15	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 29

Практика. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.

Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.

Использование режима отображения формул.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>170</u>	Практическое задание № 15	Упражнения для самостоятельной работы	rtf, xls	Отработка навыков статистической обработки данных в ЭТ
<u>171</u>	Тренировочный тест №4	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Формулы в электронной таблице»

Урок 30

Теория. Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.

Изучаемые вопросы:

Типы диаграмм.

Условная функция.

Логические функции.

Абсолютная адресация.

Функция времени.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
4	Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
172	Деловая графика. Типы диаграмм	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
173	Демонстрационная таблица с диаграммами	иллюстрация	xls	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
174	Условная функция	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
176	Логические функции в электронных таблицах	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
177	Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в электронных таблицах»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Решение задач на отработку темы «Логические формулы в электронных таблицах»
178	Домашнее задание № 16	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 31

Практика. Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование логических функций.

Использование условной функции.

Использование абсолютной адресации.

Построение графиков и диаграмм.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>175</u>	Создание диаграмм MS Excel	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>179</u>	Практическое задание № 16	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Комплексное задание на проектирование и создание электронной таблицы

Урок 32

Теория. Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.

Изучаемые вопросы:

Понятие математической модели.

Этапы математического моделирования на компьютере.

Примеры математического моделирования.

Имитационные модели в электронных таблицах.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Электронные таблицы»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>181</u>	Этапы математического моделирования на компьютере	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>182</u>	Демонстрационная версия математической модели на ЭТ	иллюстрация	xls	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>184</u>	Демонстрационная версия имитационной модели на ЭТ	иллюстрация	xls	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>11</u>	Кроссворд по теме: «Электронные таблицы»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы
<u>21</u>	Тренировочный тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме «Табличные вычисления на компьютере». Подготовка к итоговому тестированию.
<u>186</u>	Домашнее задание № 17	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 33

Тестирование. Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>22</u>	Итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Представление чисел. Электронные таблицы»

Дополнение к главе 1. Часть 2, § 1.1 § 1.2

Теория. Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов.

Изучаемые вопросы:

Схема Шеннона.

Кодирование и декодирование информации.

Шум и защита от шума.

Проблема сжатия данных.

Алгоритмы сжатия.

Программы-архиваторы. Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>323</u>	Схема К.Шеннона	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>324</u>	Архивирование файлов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>325</u>	Программы - архиваторы	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>326</u>	Алгоритмы работы архиваторов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>327</u>	Архиватор WinRAR	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

Дополнение к главе 2 Часть 2, § 2.1 Теория. Основы системологии.

Изучаемые вопросы:

Понятие системы

Структуры и системы

Графы, деревья, сети

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>328</u>	Системность окружающего мира	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>329</u>	Графы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>330</u>	Иерархические модели	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>331</u>	Сетевые модели	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

Теория. Объектно-информационное моделирование *Часть 2, § 2.2* Изучаемые вопросы:

Объект: свойства, состояние, поведение

Классы объектов

Наследование

Иерархические системы классов

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>332</u>	Объектно – информационные модели	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>333</u>	Классы объектов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>334</u>	Наследование	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>335</u>	Практическое задание № 28	Упражнения для самостоятельной работы	Rtf, swf	Задание на тему «Свойства и поведение объектов»
<u>336</u>	Практическое задание № 29	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на тему «Наследование»

Дополнение к главе 4 **§ 23 § 24**

Практика. Информационное моделирование в среде электронной таблицы. Создание имитационной модели.

Приобретаемые умения и навыки:

Математическое моделирование с помощью электронной таблицы

Имитационное моделирование в среде электронной таблицы

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>183</u>	Практическое задание № 17	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку математической модели в среде электронной таблицы

185	Практическое задание № 18	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку имитационной модели в среде электронной таблицы
-----	---------------------------	---------------------------------------	-----	---

Информатика. 9 класс

Планирование обучения с использованием комплекта Цифровых Образовательных Ресурсов

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

* **Локальная версия ЭОР 7-9 класс** (tsor_semakin2010.zip) → <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

Поурочный план занятий

№ урока	Тема урока	Практическиеработы	Разделы учебника
1	Повторение. Техника безопасности и санитарные нормы работы на ПК		
2	Повторение. Информация и знания. Восприятие информации человеком		
3	Информационные процессы	Работа с тренажёром клавиатуры	
4		Работа с тренажёром клавиатуры Выполнение практического задания №1	
5	Измерение информации (алфавитный подход).		
	Единицы измерения информации		
6	Неопределенность и количество информации (вероятностный подход)		

7	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти		
8	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции		
9	Пользовательский интерфейс		
10	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики	Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств. Выполнение практического задания №2	
11	Файлы и файловые структуры		
12	Файлы и файловые структуры	Работа с файловой структурой операционной системы. Выполнение практического задания №3	
13	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация. Первое знакомство с компьютером».		
14	Представление текстов в памяти компьютера.		
15	Кодировочные таблицы		
16	Текстовые редакторы и текстовые процессоры		

17	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста. Выполнение практического задания №4	
18	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. Выполнение практического задания №5.	
19	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены. Выполнение практического задания №6.	
20	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Работа с таблицами. Выполнение практического задания №7	
21	Дополнительные возможности текстового процессора		
22	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	Выполнение итогового практического задания №8.	
23	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и текстовые редакторы»		
24	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики		

25	Графические редакторы растрового типа	Работа с растровым графическим редактором	
26	Кодирование изображения		
27	Векторная графика	Работа с векторным графическим редактором	
28	Технические средства компьютерной графики	Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе	
29	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации		
30	Компьютерные презентации	Создание презентации с использованием текста, графики и звука	
31	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа		
32	Технология мультимедиа	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	
33	Итоговое тестирование по теме «Графическая информация и компьютер» и «Технология мультимедиа»		
34	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи.		§ § 1, 3, 4
35	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.	§ § 3, 4

36	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.		§ 5
37		Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.	§ 5
38	Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием		§ §2, 6
39		Работа с циклами. Выполнение практического задания	§ 6
40	Ветвления. Использование двухшаговой детализации		§ 7
41		Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	§ 7
42		Зачётное задание по алгоритмизации.	§ § 1-7
43	Тест по теме «Управление и алгоритмы»		
44	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных		§ §8, 9
45	Линейные вычислительные алгоритмы.	Построение блок-схем	§ §10, 11
46	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания		
47		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания	§ 11

48	Оператор ветвления		§ §12, 13
49		Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	§ 14
50	Логические операции на Паскале	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	§ §13, 14
51	Циклы на языке Паскаль		§ §15, 16
52		Разработка программ с использованием цикла с предусловием	§15
53	Одномерные массивы в Паскале		§ §17, 18
54		Разработка программ обработки одномерных массивов	§ §17, 18
55	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве		§ 19
56		Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	
57	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива		§ 20
58	Сортировка массива		§ 21
59	Тест по теме «Программное управление работой компьютера».		§ § 8-21
60	Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ		§ §22-24
61	Основы социальной информатики		§ §25-27

62	Тест по теме «Информационные технологии и общество»		§ 22-27
63	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 8 - 9 кл		Учебники 8- 9 кл.
64	Итоговое тестирование по курсу 8-9 класса		Учебники 8- 9 кл.

Содержание занятий

Урок 1

Теория. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания (35 минут) Изучаемые вопросы:

Понятия вещества, энергии, информации.

Информатика как наука.

Компьютер – универсальное техническое средство для работы с информацией.

Информационно-компьютерные технологии – важная составляющая жизни современного общества.

Практика. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе (10 минут)

Приобретаемые умения и навыки:

Включение и выключение компьютера.

Техника безопасности работы за компьютером.

Правила поведения в компьютерном классе.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
21	Место информатики в системе наук	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
22	ИКТ в современном мире	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
23	Цели и задачи изучения предмета «Информатика и ИКТ»	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
24	Техника безопасности и санитарные нормы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

25	Домашнее задание № 1	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
----	----------------------	---------------------------------------	-----	---

Урок 2

Теория. Информация и знания. Восприятие информации человеком.

Изучаемые вопросы:

Информация как знания человека.

Декларативные и процедурные знания.

Информативность сообщения.

Образная и знаковая формы восприятия информации.

Язык – знаковая форма представления информации.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
1	Логическая схема понятий по теме: «Человек и информация»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
26	Информация и знания. Классификация знаний	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
27	Информативность сообщений	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
28	Восприятие информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
29	Информация и письменность	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
30	Языки естественные и формальные	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
31	Формы представления информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

32	Домашнее задание № 2	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
----	----------------------	---------------------------------------	-----	---

Урок 3
Теория. Информационные процессы (30 минут) Изучаемые вопросы:
Способы хранения информации (внутренняя и внешняя память).
Приём и отправление – две стороны процесса передачи информации.
Некоторые способы обработки информации. **Практика.** Работа с тренажёром клавиатуры (15 минут) Приобретаемые умения и навыки:
Использование русского алфавита для набора текста

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
1	Логическая схема понятий по теме: «Человек и информация»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
33	Виды информационных процессов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
34	Хранение информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
35	Передача информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
36	Обработка информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
37	Домашнее задание № 3	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
177	Клавиатурный тренажер	Тренажер	exe	Отработка навыков работы на клавиатуре компьютера

Урок 4

Практика. Работа с тренажёром клавиатуры. Приобретаемые умения и навыки:

Использование русского алфавита при наборе текста.

Переключение клавиатуры на латинский алфавит и обратно.

Использование латинского алфавита при наборе текста.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
177	Клавиатурный тренажер	Тренажер	exe	Отработка навыков работы на клавиатуре компьютера
48	Практическое задание №1	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Серия заданий по отработке навыков работы на клавиатуре компьютера с использованием клавиатурного тренажера

Урок 5

Теория. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. Изучаемые вопросы:

Алфавит, мощность алфавита.

1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита.

$N=2^b$ – формула для определения информационного веса символа.

Информационный объём текста

Единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
1	Логическая схема понятий по теме: «Человек и информация»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
38	Алфавитный подход к измерению информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

39	Единицы информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
40	Информационный объем текста	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
41	Количество информации в сообщении	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
42	Интерактивный задачник. Раздел «Измерение информации»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Отработка навыков решения задач по теме «Измерение информации»
43	Домашнее задание № 4	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
6	Кроссворд по теме: «Человек и информация»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы
11	Тренировочный тест «Человек и информация»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по темам: «Информация и информационные процессы; измерение информации». Подготовка к итоговому тестированию

Материал для углубленного изучения темы «Измерение информации» Изучаемые вопросы:

Содержательный подход к измерению информации

Неопределенность знаний

Формула Хартли

Используемые ЦОР

172	Содержательный подход к измерению информации	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
173	Метод бинарного поиска	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
-------	--------------	-----------------	--------	----------------

174	Показательное уравнение	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
175	Количество информации в сообщении	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
176	Домашнее задание № 16	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 7

Теория. Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти. Изучаемые вопросы:

Компьютер как модель человека, работающего с информацией.

Схема информационного обмена в компьютере.

Отличие программы и данных.

Отличие внутренней и внешней памяти компьютера.

Принцип двоичной кодировки информации.

Структура внутренней памяти компьютера, её свойства.

Носители и устройства внешней памяти.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
2	Логическая схема понятий по теме «Первое знакомство с компьютером»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
44	Аналогия между компьютером и человеком	Слайд интерактивный	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

45	Информационный обмен в компьютере	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
46	Принципы фон – Неймана	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
47	Схема устройства компьютера	Слайд интерактивный	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
49	Внутренняя память ЭВМ	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
50	Носители и устройства внешней памяти	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
51	Программа-тренажер «Устройство компьютера-1»	тренажер	swf	Виртуальный конструктор ЭВМ с архитектурой фонНеймана
52	Домашнее задание № 5	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 8

Теория. Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции. Изучаемые вопросы:

Понятие программного обеспечения.

Типы программного обеспечения

Состав прикладного программного обеспечения.

Системное программное обеспечение и функции операционной системы.

Понятие интерактивного режима работы.

Сервисные программы.

Система программирования – инструмент для работы программиста.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
2	Логическая схема понятий по теме: «Первое знакомство с компьютером»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
59	Структура программного обеспечения ПК	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
60	Прикладное программное обеспечение	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
61	Системное программное обеспечение	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
62	Операционная система	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

63	Системы программирования	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
64	Домашнее задание № 7	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 9

Теория. Пользовательский интерфейс Изучаемые вопросы:

Пользовательский интерфейс – форма взаимодействия программы с пользователем.

Объект, свойства объекта, действия над объектом.

Объектно-ориентированный интерфейс – интерфейс современных системных и прикладных программ.

Контекстное меню – способ определения свойств объекта и выполнения действий над ним.

Знакомство с оконным интерфейсом Windows

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>2</u>	Логическая схема понятий по теме: «Первое знакомство с компьютером»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>74</u>	Разновидности пользовательского интерфейса	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>75</u>	Объектно-ориентированный графический интерфейс	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>76</u>	Рабочий стол Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>77</u>	Элементы оконного интерфейса Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>78</u>	Главное меню Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>79</u>	Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>80</u>	Типы меню и их использование в Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>81</u>	Индивидуальная настройка рабочего стола Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>82</u>	Домашнее задание № 9	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>7</u>	Кроссворд по теме: «Первое знакомство с компьютером»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы
<u>13</u>	Тренировочный тест «Первое знакомство с компьютером»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Аппаратное и программное обеспечение компьютера». Подготовка к итоговому тестированию

Урок 10

Теория. Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. (35 минут) Изучаемые вопросы:

Персональный компьютер – компьютер для личного пользования.

Основные устройства персонального компьютера.

Минимальный комплект устройств.

Магистральный принцип взаимодействия устройств персонального компьютера.

Характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность.

Объём – основная характеристика оперативной памяти.

Характеристики устройств внешней памяти.

Практика. Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств. Выполнение практического задания №2 (10 минут).

Приобретаемые умения и навыки:

Подключение внешних устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>2</u>	Логическая схема понятий по теме: «Первое знакомство с компьютером»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>53</u>	Структура персонального компьютера	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>54</u>	Основные устройства персонального компьютера	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>55</u>	Основные характеристики персонального компьютера	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>56</u>	программа-тренажер «Устройство компьютера – 2»	тренажер	swf	Виртуальный конструктор персонального компьютера
<u>57</u>	Практическое задание № 2	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Описание действий ученика для отработки навыков в подключении внешних устройств к ПК

58	Домашнее задание № 6	Упражнения для самостоятельной работы	Rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
----	----------------------	---------------------------------------	-----	---

Урок 11

Теория. Файлы и файловые структуры.

Изучаемые вопросы:

Файл – информация, хранящаяся на внешнем носителе и объединенная общим именем. ■ Файловая система как часть ОС.

Имя файла, правила формирования имени.

Понятие логического диска.

Файловая структура диска, понятие каталога.

Путь к файлу – координата местоположения файла на диске.

Назначение таблицы размещения файлов Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
2	Логическая схема понятий по теме: «Первое знакомство с компьютером»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
65	Файлы и файловые структуры	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
66	Файловая структура диска	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>67</u>	Имя файла. Путь к файлу	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>68</u>	Интерфейс файловой системы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

Урок 12

Практика. Работа с файловой структурой операционной системы. Выполнение практического задания №3. Приобретаемые умения и навыки:

Смена устройства (логического диска).

Смена папки.

Создание папок.

Копирование файлов и папок.

Перемещение файлов и папок.

Переименование файлов и папок.

Удаление файлов и папок.

Изменение вида содержимого папки.

Сортировка файлов и папок.

Использование корзины для удаления файлов и её очистка.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>69</u>	Окно проводника Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>70</u>	Операции с файлами и папками Windows	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>71</u>	Файловый менеджер Windows Commander	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>72</u>	Практическое задание № 3	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на работу с файловой системой ПК

73	Домашнее задание № 8	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
----	----------------------	---------------------------------------	-----	---

Урок 13

Тестирование. Итоговое тестирование по темам «Человек и информация. Первое знакомство с компьютером». Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
12	Итоговый тест «Человек и информация»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Информация и информационные процессы; измерение информации»
14	Итоговый тест «Первое знакомство с компьютером»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Аппаратное и программное обеспечение компьютера»

Урок 14

Теория. Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы. Изучаемые вопросы:

Преимущества компьютерного хранения документов.

Кодировочная таблица, международный стандарт ASCII.

Текстовые файлы

Понятие гипертекста.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
3	Логическая схема понятий по теме: «Текстовая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
83	Тексты в компьютерной памяти	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
84	Способы обработки и хранения текстов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>85</u>	Свойства компьютерных документов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>86</u>	Кодирование текста. Таблица кодировки	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>87</u>	Текстовые файлы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>88</u>	Гипертекст	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>89</u>	Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Отработка навыков решения задач по теме «Представление символьной информации»
<u>90</u>	Домашнее задание № 10	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 15

Теория. Текстовые редакторы и текстовые процессоры.

Изучаемые вопросы:

Понятия текстового редактора и текстового процессора.

Режимы работы

Шрифты

Форматирование текста

Работа с фрагментами текста

Многооконный режим работы

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «Текстовая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>91</u>	Текстовые редакторы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>92</u>	Структурные единицы текста	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>93</u>	Среда текстового редактора	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>94</u>	Основные режимы работы текстового редактора	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>95</u>	Режим ввода – редактирования текста	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

<u>96</u>	Управление шрифтами	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>97</u>	Форматирование текста	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>98</u>	Работа с фрагментами текста	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся
<u>99</u>	Многооконный режим работы	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Материал для самостоятельной работы учащихся

Урок 16

Практика. Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста. Выполнение практического задания №4.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование знаков препинания при наборе текста.

Использование режимов вставки и замены при наборе текста. ■ Вставка символов.

Удаление символов.

Объединение строк.

Разделение строк.

Загрузка файла.

Сохранение файла на диске.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>100</u>	Интерфейс MS WORD	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>101</u>	Ввод и редактирование текста в MS WORD	Таблица команд	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>102</u>	Перемещение по тексту в MSWORD	Таблица команд	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>103</u>	Ввод и редактирование текста в MS WORD	Тренажер	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>108</u>	Практическое задание № 4	Упражнения для самостоятельной работы	pdf	Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; редактирование текста, исправление ошибок

Урок 17

Практика. Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. Выполнение практического задания №5.

Приобретаемые умения и навыки:

Задание параметров страницы.

Орфографическая проверка текста с использованием встроенного словаря.

Выделение фрагмента текста.

Задание шрифта, его размера и начертания.

Установка параметров абзаца и его форматирование.

Выравнивание абзацев.

Вывод документа на печать.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>104</u>	Шрифты MS Word	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>105</u>	Форматирование текста в MSWORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>109</u>	Практическое задание № 5	Упражнения для самостоятельной работы	pdf	Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; управление шрифтами, форматирование текста, работа со шрифтами
------------	--------------------------	---------------------------------------	-----	---

Урок 18

Практика. Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены. Выполнение практического задания №6.

Приобретаемые умения и навыки:

Удаление фрагмента текста.

Копирование фрагмента текста.

Перемещение фрагмента текста.

Поиск заданного фрагмента текста и его замена на другой.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>106</u>	Поиск и замена в MS WORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>107</u>	Работа с фрагментами текста в MS WORD	Слайд - шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>110</u>	Практическое задание № 6	Упражнения для самостоятельной работы	pdf	Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с фрагментами через буфер.

Урок 19

Практика. Работа с таблицами. Выполнение практического задания №7. Приобретаемые умения и навыки:

Создание таблицы.

Удаление строк и столбцов таблицы.

Вставка строк и столбцов таблицы.

Изменение ширины столбца.

Заливка и установка границ для отдельных ячеек таблицы.

Сортировка таблицы.

Использование объектов WordArt.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>114</u>	Работа с таблицами в MS WORD	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>118</u>	Практическое задание № 7	Упражнения для самостоятельной работы	pdf	Индивидуальное задание на работу с текстовым редактором; работа с таблицами.

Урок 20

Теория. Дополнительные возможности текстового процессора Изучаемые вопросы:

Орфографический контроль

стили и шаблоны

списки, графика, формулы в текстовых документах

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
<u>3</u>	Логическая схема понятий по теме: «Текстовая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>111</u>	Дополнительные возможности текстовых процессоров	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>112</u>	Проверка текста; исправление ошибок в MS WORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>113</u>	Стили в MS WORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>115</u>	Работа с графикой в MS WORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>116</u>	Шаблоны в MS WORD	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>8</u>	Кроссворд по теме: «Текстовый редактор»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы
<u>117</u>	Домашнее задание № 11	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 21

Практика. Выполнение итогового практического задания №8.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
-------	--------------	-----------------	--------	----------------

119	Практическое задание №8	Контрольная работа	pdf	Итоговое практическое задание на работу с текстовым редактором
15	Тренировочный тест «Текстовая информация и компьютер»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Текстовая информация и компьютер». Подготовка к итоговому тестированию

Урок 22

Тестирование. Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и текстовые редакторы»

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Учебный тип ЦОР	Формат	Назначение ЦОР
16	Итоговый тест «Текстовая информация и компьютер»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Текстовая информация и компьютер»

Урок 23

Тема. Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Изучаемые вопросы:

История компьютерной графики

Области применения компьютерной графики.

Два принципа представления изображения.

Растровая графика

Векторная графика.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
-------	--------------	---------	--------	------------

<u>120</u>	Компьютерная графика	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Графическая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий

				раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>121</u>	Этапы развития средств компьютерной графики	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>122</u>	Области применения компьютерной графики	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>123</u>	Художественная и рекламная графика	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>124</u>	Статические графические объекты	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>125</u>	Анимированные графические объекты	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>138</u>	Растровая и векторная графика	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>139</u>	Особенности растровой и векторной графики	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>140</u>	Домашнее задание № 14	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Тема. Графические редакторы растрового типа Изучаемые вопросы:

Возможности графических редакторов.

Среда графического редактора.

Режимы работы графического редактора.

Практика. Работа с растровым графическим редактором.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование инструментов прямоугольник, окружность, заливка, линия, кисть, выделение, текст.

Использование отката.

Копирование и перемещение фрагментов изображения.

Изменение рабочего и фоновых цветов.

Стирание части изображения с помощью ластика.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Графическая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>141</u>	Возможности графического редактора	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>142</u>	Режимы работы графического редактора	Слайд-шоу	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>143</u>	Среда графического редактора Paint	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>144</u>	Базовые инструменты в Paint	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>145</u>	Рисование линий в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>146</u>	Рисование геометрических фигур в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>147</u>	Работа с текстом в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

<u>148</u>	Работа с фрагментами изображения в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>149</u>	Редактирование рисунка в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>150</u>	Закрашивание областей рисунка в Paint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>154</u>	Практическое задание № 11	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на получение изображения в растровом редакторе

Урок 25

Тема. Кодирование изображения.

Изучаемые вопросы:

Принцип формирования цвета пикселя на экране.

Связь между количеством цветов в палитре и количеством бит для кодирования одного пикселя (формула).

Формула определения объёма видеопамати для хранения изображения заданного размера.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
-------	--------------	---------	--------	------------

4	Логическая схема понятий по теме: «Графическая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>133</u>	Растровое представление изображения	Слайд	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>134</u>	Кодирование цвета	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>135</u>	Интерактивный задачник: раздел «Представление графической информации»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Отработка навыков решения задач по теме «Представление графической информации»
<u>136</u>	Практическое задание №10	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на работу с конструктором цветов, встроенным в графический редактор
<u>137</u>	Домашнее задание № 13	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 26

Практика. Работа с векторным графическим редактором.

Приобретаемые умения и навыки:

Использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника.

Использование различных типов заливки.

Копирование, удаление и перемещение объектов изображения.

Изменение размеров объектов.

Изменение толщины линии.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
-------	--------------	---------	--------	------------

<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Графическая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>151</u>	Интерфейс графического редактора CorelDraw	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>152</u>	Изображение объектов вCorelDraw	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>153</u>	Действия с объектами вCorelDraw	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>155</u>	Практическое задание № 12	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на получение изображения в векторном редакторе

Урок 27

Тема. Технические средства компьютерной графики.

Изучаемые вопросы:

Схема системы вывода изображения на экран монитора.

Принципы работы растровых дисплеев. ▪ Принципы работы жидкокристаллических мониторов ▪ Устройство видеоадаптера.
Устройства ввода изображения в компьютер.

Практика. Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе.

Приобретаемые умения и навыки:

Сканирование изображения.

Изменение размера изображения.

Автоматическая настройка цветового баланса, контрастности и яркости.

Кадрирование изображения.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>4</u>	Логическая схема понятий по теме: «Графическая информация и компьютер»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>126</u>	Система вывода изображения на экран монитора	Слайд	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>127</u>	Принцип работы монитора	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>128</u>	Видеоконтроллер	Слайд	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>129</u>	Устройства ввода информации в компьютер	Слайд	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>130</u>	Принцип работы сканера	Слайд	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>131</u>	Домашнее задание № 12	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

<u>132</u>	Практическое задание № 9	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на ввод изображения с помощью сканера. Простейшая обработка
<u>9</u>	Кроссворд по теме: «Графическая информация и компьютер»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 28

Тема. Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации.

Изучаемые вопросы:

Понятие мультимедиа.

Области использования мультимедиа.

Что такое презентация.

Типы презентаций.

Этапы создания презентаций.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>5</u>	Логическая схема понятий по теме: «Технологии мультимедиа»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>156</u>	Технологии мультимедиа	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>160</u>	Демонстрационная интерактивная презентация	Слайд-шоу	pps	Демонстрация к лекции.
<u>161</u>	Демонстрационная непрерывная презентация	Слайд-шоу	pps	Демонстрация к лекции.

Урок 29

Практика. Создание презентации с использованием текста, графики и звука.

Приобретаемые умения и навыки:

Выбор оформления и шаблона презентации.

Создание и удаление слайдов.

Добавление текста.

Вставка графики в презентацию.

Анимация объектов.

Создание переходов между слайдами и использование различных эффектов для перехода.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>5</u>	Логическая схема понятий по теме: «Технологии мультимедиа»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>162</u>	Интерфейс программы PowerPoint	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>163</u>	Создание новой презентации в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>164</u>	Режимы отображения слайдов в PowerPoint	Слайд (интерактивный)	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>165</u>	Создание слайда в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>166</u>	Работа с объектами в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>167</u>	Настройка анимации и звука в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>168</u>	Изменение оформления слайдов в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся

169	Демонстрация презентации в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
170	Практическое задание № 13	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на разработку презентации, включающую статические слайды

Урок 30

Тема. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. Изучаемые вопросы:

История звукозаписывающей техники.

Аналоговое представление звука.

Цифровое представление звука.

Система ввода-вывода звука.

Устройства хранения мультимедийной информации.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
5	Логическая схема понятий по теме: «Технологии мультимедиа»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
157	Аналоговое и цифровое представление звука	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
158	Технические средства мультимедиа	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
159	Домашнее задание № 15	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 31

Практика. Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).

Приобретаемые умения и навыки:

Запись звука.

Запись видеоизображения.

Добавление звука в презентацию.

Добавление видеоизображения в презентацию.

Создание гиперссылок и кнопок перехода (при отсутствии возможности работы со звуком и видео).

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>5</u>	Логическая схема понятий по теме: «Технологии мультимедиа»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>167</u>	Настройка анимации и звука в PowerPoint	Слайд-шоу	swf	Интерактивный справочник по ИКТ для самостоятельной работы учащихся
<u>171</u>	Практическое задание № 14	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Индивидуальное задание на разработку презентации, включающую анимацию, звук, видео
<u>17</u>	Тренировочный тест «Графическая информация и компьютер» и «Технология мультимедиа»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме: «Компьютерная графика. Мультимедиа». Подготовка к итоговому тестированию
<u>10</u>	Кроссворд по теме: «Технологии мультимедиа»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 32

Тестирование. Тест №3 (итоговый).

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>18</u>	Итоговый тест «Графическая информация и компьютер» и «Технология мультимедиа»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Компьютерная графика. Мультимедиа»

Урок 33

Тема. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.

Изучаемые вопросы:

Возникновение кибернетики.

Понятие управления без обратной связи.

Определение и свойства алгоритма.

Понятие исполнителя алгоритма.

Графический учебный исполнитель: назначение, среда, система команд, режимы работы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>187</u>	Зарождение и предмет кибернетики	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>189</u>	Кибернетическая модель управления	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>190</u>	Управление без обратной связи	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>191</u>	Управление с обратной связью	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>192</u>	Домашнее задание № 18	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

<u>188</u>	Компьютер и управление	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
------------	------------------------	--------------------------	-----	---

Урок 34
Тема. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. Изучаемые вопросы:
 Возникновение кибернетики.
 Понятие управления без обратной связи.
 Определение и свойства алгоритма.
 Понятие исполнителя алгоритма.
 Графический учебный исполнитель: назначение, среда, система команд, режимы работы.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>193</u>	Происхождение и определение понятия алгоритма	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>194</u>	Исполнитель алгоритма	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>195</u>	Свойства алгоритма	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>196</u>	Домашнее задание № 19	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>197</u>	Архитектура исполнителя «Стрелочка»: простые команды	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
				учащихся

<u>198</u>	Демонстрация линейного алгоритма «Квадрат»	Слайд (интерактивный)	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок
<u>199</u>	Демонстрация линейного алгоритма «Буква Т»	Слайд (интерактивный)	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок

Тема (практика). Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания.

Приобретаемые умения и навыки:

Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя.

Отладка алгоритма.

Выполнение алгоритма.

Сохранение созданного алгоритма

■

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>200</u>	Конструирование линейного алгоритма «Квадрат» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>201</u>	Конструирование линейного алгоритма «Буква Т» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>202</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (1 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Линейные алгоритмы»
<u>203</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Линейные алгоритмы» (2 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Линейные алгоритмы»
<u>204</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка»	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка»

	по теме «Линейные алгоритмы» (3 уровень сложности)			для контроля учебных результатов по теме «Линейные алгоритмы»
<u>29</u>	Графический исполнитель «Стрелочка»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 35

Тема. Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.

Изучаемые вопросы:

Понятие вспомогательного алгоритма.

Обращение к вспомогательному алгоритму.

Описание вспомогательных алгоритмов.

Метод последовательной детализации.

Сборочный метод.

Используемые ЦОР

№ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>205</u>	Вспомогательные алгоритмы	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>206</u>	Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>207</u>	Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация процедур	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>208</u>	Демонстрация алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайдшоу	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок

Урок 36

Тема (практика). Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания.

Приобретаемые умения и навыки:

- Применение вспомогательных алгоритмов при написании программ управления учебным исполнителем.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>209</u>	Конструирование алгоритма с процедурами «Число 1919» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>210</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (1 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Вспомогательные алгоритмы»
<u>211</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (2 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Вспомогательные алгоритмы»
<u>212</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Вспомогательные алгоритмы» (3 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Вспомогательные алгоритмы»
<u>213</u>	Домашнее задание №20	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>29</u>	Графический исполнитель «Стрелочка»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 37

Тема. Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. Изучаемые вопросы:

Понятие обратной связи.

Циклы и ветвления в алгоритмах.

Системы с программным управлением.

Блок-схемы алгоритмов.

Команда цикла с предусловием.
Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>191</u>	Управление с обратной связью	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>214</u>	Циклические алгоритмы	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>215</u>	Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация циклов	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>216</u>	Демонстрация циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок
<u>217</u>	Демонстрация циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок
<u>218</u>	Демонстрация циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайдшоу	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок
<u>225</u>	Домашнее задание №21	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Тема (практика). Работа с циклами. Выполнение практического задания .

Приобретаемые умения и навыки:

- Применение циклов в управлении учебным исполнителем.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>219</u>	Конструирование циклического алгоритма «Линия» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>220</u>	Конструирование циклического алгоритма «Рамка» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>221</u>	Конструирование циклического алгоритма «Разлиновка» в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>222</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (1 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Циклические алгоритмы»
<u>223</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (2 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Циклические алгоритмы»
<u>224</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Циклические алгоритмы» (3 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Циклические алгоритмы»
<u>29</u>	Графический исполнитель «Стрелочка»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 39

Тема. Ветвления. Использование двухшаговой детализации.

Изучаемые вопросы:

Команда ветвления.

Неполная форма ветвления.

Примеры задач с использованием двухшаговой детализации.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>226</u>	Полное и неполное ветвление	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>227</u>	Архитектура исполнителя «Стрелочка»: реализация ветвлений	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>228</u>	Демонстрация алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайд (интерактивный)	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок
<u>230</u>	Демонстрация сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка»	Слайдшоу	pps	Интерактивный динамический наглядный учебный материал, может быть использован во время лабораторной работы для получения справок

Урок 40

Тема (практика).Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений. Выполнение практического задания.

Приобретаемые умения и навыки:

Применение ветвлений.

Применение метода последовательной детализации.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>229</u>	Конструирование алгоритма с ветвлением «Орнамент» в среде исполнителя	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации
	«Стрелочка»			самостоятельной лабораторной работы
<u>231</u>	Конструирование сложного алгоритма с ветвлением в среде исполнителя «Стрелочка»	Упражнение (задача)	exe	Программа – тренажер с встроенной задачей для организации самостоятельной лабораторной работы
<u>232</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (1 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Алгоритмы с ветвлением»
<u>233</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (2 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Алгоритмы с ветвлением»
<u>234</u>	Задача в среде исполнителя «Стрелочка» по теме «Алгоритмы с ветвлением» (3 уровень сложности)	Экзамен	exe	Зачетное задание в среде «Стрелочка» для контроля учебных результатов по теме «Алгоритмы с ветвлением»
<u>12</u>	Кроссворд по теме: «Управление и алгоритмы»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 41

Практика. Зачётное задание по алгоритмизации. Выполнение практического задания.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>235</u>	Домашнее задание № 22	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>23</u>	Тренировочный тест к главе 5 «Управление и алгоритмы»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме «Управление и алгоритмы». Подготовка к итоговому тестированию.

Урок 42

Тестирование. Тест по теме «Управление и алгоритмы».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>24</u>	Итоговый тест к главе 5 «Управление и алгоритмы»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Управление и алгоритмы»

Урок 43

Тема. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.

Изучаемые вопросы:

Программирование – профессиональный вид деятельности.

Языки и системы программирования.

Компьютер как исполнитель алгоритмов.

Постоянные и переменные величины.

Три основных типа величин: числовой, символьный, логический.

Система команд.

Команда присваивания.

Команды ввода и вывода.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>6</u>	Логическая схема понятий по теме: «Программное управление работой компьютера»	Структурированный список	pps	Системное представление основных понятий раздела, используемое учителем при объяснении материала
<u>236</u>	Назначение и средства программирования	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>237</u>	Понятие величины, типы величин	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>238</u>	Команда присваивания	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>239</u>	Команды ввода - вывода	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>240</u>	Домашнее задание № 23	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 44

Тема. Линейные вычислительные алгоритмы.

Изучаемые вопросы:

Понятие линейного вычислительного алгоритма.

Обмен значения двумя переменных.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>241</u>	Описание линейных вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>242</u>	Демонстрация линейного алгоритма «Обмен значениями двух переменных» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>243</u>	Демонстрация линейного алгоритма «Деление дробей» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>245</u>	Структура программы на языке Паскаль	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

Практика. Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>275</u>	Интерактивная инструкция по работе в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>244</u>	Практическое задание № 19	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку линейного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»

Урок 45

Тема. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Изучаемые вопросы:

Возникновение и назначение Паскаля.

Структура программы на Паскале.

Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических выражений.

Пунктуация Паскаля.

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>246</u>	Синтаксис программы на Паскале	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>247</u>	Линейные алгоритмы на Паскале	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>248</u>	Пример линейного алгоритма на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>249</u>	Домашнее задание № 24	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 46

Тема (практика). Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания .

Приобретаемые умения и навыки:

Работа со встроенным редактором системы Турбо-Паскаль.

Компиляция программы.

Отладка программа и исправление ошибок.

Выполнение программы и просмотр результатов.

Тестирование программы.

Сохранение программы в файле.

Загрузка программы из файла.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>250</u>	Практическое задание № 20	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку линейной программы в среде системы программирования на Паскале

Урок 47

Тема. Оператор ветвления.

Изучаемые вопросы:

Представление ветвлений на языке алгоритмическом языке.

Трассировка алгоритмов.

Целый и вещественный типы данных.

Примеры сложных ветвящихся алгоритмов.

Оператор ветвления в Паскале.

Примеры программирования диалогов.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>251</u>	Описание ветвящихся вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>252</u>	Последовательные ветвления	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>253</u>	Вложенные ветвления	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>254</u>	Демонстрация алгоритма с полным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>255</u>	Демонстрация алгоритма с неполным ветвлением «Большее из двух» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>256</u>	Демонстрация алгоритма с последовательными ветвлениями «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>257</u>	Демонстрация алгоритма с вложенным ветвлением «Большее из трех» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>258</u>	Практическое задание № 21	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку ветвящегося алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»
<u>259</u>	Домашнее задание № 25	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>260</u>	Реализация ветвления на Паскале	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>261</u>	Программирование вложенных ветвлений на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>262</u>	Демонстрационный пример программы с ветвлениями на Паскале	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>30</u>	Программа «Конструктор алгоритмов»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 48

Тема (практика). Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.

Выполнение практического задания .

Приобретаемые умения и навыки:

Использование оператора ветвления.

Тестирование программы, использующей ветвления.

Программирование диалога с компьютером.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>265</u>	Практическое задание № 22	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы с ветвлениями в среде системы программирования на Паскале
<u>266</u>	Домашнее задание № 26	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 49

Тема. Логические операции на Паскале (25 минут).

Изучаемые вопросы:

Представление ветвлений на алгоритмическом языке.

Практика. Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. Выполнение практического задания (20 минут).

Приобретаемые умения и навыки:

Использование логических операций для формирования условия в операторе ветвления Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>263</u>	Сложные логические выражения в программе на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>264</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей диалог с пользователем	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>265</u>	Практическое задание № 22	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы с ветвлениями в среде системы программирования на Паскале
<u>266</u>	Домашнее задание № 26	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 50

Тема. Циклы на языке Паскаль.

Изучаемые вопросы:

Этапы решения расчётной задачи на компьютере.

Программирование циклов с предусловием на Паскале

Построение трассировочных таблиц для программ, использующих циклы. ■ Алгоритм Евклида.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>267</u>	Описание циклических вычислительных алгоритмов на блок-схемах и на алгоритмическом языке	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>269</u>	Демонстрационный пример реализации циклического вычислительного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»	Слайд-шоу	exe	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>270</u>	Практическое задание № 23	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку циклического алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»
<u>271</u>	Циклические операторы на Паскале	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>272</u>	Этапы решения расчетных задач	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>273</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей циклический алгоритм	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>268</u>	Алгоритм Евклида	Слайд (интерактивный)	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>274</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей вложенные циклы	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>278</u>	Демонстрация алгоритма Евклида в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайд (интерактивный)	exe	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>279</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей алгоритм Евклида	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>30</u>	Программа «Конструктор алгоритмов»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 51

Тема (практика). Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Выполнение практического задания.

Приобретаемые умения и навыки:

Разработка программ с использованием цикла с предусловием.

Тестирование программ, использующих циклы.

Использование алгоритма Евклида при решении задач.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение	
<u>276</u>	Практическое задание № 24	Упражнения для самостоятельной работы	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку циклической программы в среде системы программирования на Паскале
<u>277</u>	Домашнее задание № 27	Упражнения для самостоятельной работы	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>280</u>	Практическое задание № 25	Упражнения для самостоятельной работы	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы, содержащей ветвления и циклы в среде системы программирования на Паскале

Урок 52

Тема. Одномерные массивы в Паскале.

Изучаемые вопросы:

Понятие массива.

Ввод и вывод элементов массива.

Формат вывода.

Цикл с параметром.

Описание и обработка одномерных массивов на Паскале.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>281</u>	Понятие таблицы и массива	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>282</u>	Цикл с параметром в алгоритме обработки массива	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>283</u>	Демонстрация алгоритма с одномерным массивом «Средняя температура» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>285</u>	Описание и ввод значений в массив в программе на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>286</u>	Цикл с параметром в программе на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>287</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку массива	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>288</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей ввод и обработку двух массивов	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>30</u>	Программа «Конструктор алгоритмов»	модель	exe	Программа – тренажер для развития алгоритмического мышления и формирования умений составления управляющих алгоритмов

Урок 53

Тема (практика). Разработка программ обработки одномерных массивов. Выполнение практического задания .

Приобретаемые умения и навыки:

Разработка программ с использованием одномерных массивов.

Тестирование программ, использующих массивы.

Использование формата вывода.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
-------	--------------	---------	--------	------------

<u>284</u>	Практическое задание № 26	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку алгоритма обработки массива в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»
<u>289</u>	Практическое задание № 27	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы, содержащей обработку массивов в среде системы программирования на Паскале
<u>290</u>	Домашнее задание № 28	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 54

Тема. Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве Изучаемые вопросы:

Что такое случайные числа.

Датчик случайных чисел в Паскале.

Алгоритм поиска числа в массиве.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>291</u>	Датчик случайных чисел на Паскале	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>292</u>	Алгоритм поиска числа в массиве	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>293</u>	Демонстрация алгоритма «Поиск числа в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения

Урок 55

Практика. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. Выполнение практического задания Приобретаемые умения и навыки:

Формирование массива случайных чисел.

Разработка программ с использованием алгоритма поиска числа в массиве.

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>294</u>	Демонстрационный пример программы на Паскале, реализующей заполнение массива случайными числами и поиск элементов	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>295</u>	Практическое задание № 32	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы, датчик случайных чисел и поиск элементов в массиве
<u>25</u>	Тренировочный тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера»	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Самоконтроль по теме «Алгоритмы работы с величинами и программирование». Подготовка к итоговому тестированию.
<u>13</u>	Кроссворд по теме: «Программное управление работой компьютера»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 56

Поиск наибольшего и наименьшего числа в массиве

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>337</u>	Алгоритм поиска наибольшего и наименьшего элементов массива	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>338</u>	Демонстрация алгоритма «Поиск максимума и минимума в массиве» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>339</u>	Демонстрационная программа поиска наибольшего и наименьшего элементов массива на Паскале	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>340</u>	Практическое задание № 30	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы на Паскале с применением поиска наибольшего или наименьшего элемента
------------	---------------------------	---------------------------------------	-----	--

Урок 57

Сортировка массива

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>341</u>	Алгоритм сортировки массива методом пузырька	Слайд	pps	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>342</u>	Демонстрация алгоритма «Сортировка массива методом пузырька» в среде «Конструктор алгоритмов»	Слайдшоу	exe	Интерактивный динамический наглядный учебный материал для поддержки лекции и для самостоятельного изучения
<u>343</u>	Демонстрационная программа сортировки массива на Паскале	иллюстрация	txt	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>344</u>	Практическое задание № 31	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Задание на разработку программы на Паскале с применением сортировки массива

Урок 58

Тестирование. Тест №5 по теме «Программное управление работой компьютера».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>26</u>	Итоговый тест к главе 6 «Программное управление работой компьютера»	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «алгоритмы работы с величинами и программирование»

Урок 59

Тема. Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ Изучаемые вопросы:
 История средств хранения информации. ■История средств передачи информации.
 История средств обработки информации.
 Машина Бэббиджа.
 Счетно-перфорационные и релейные машины
 Четыре поколения ЭВМ
 Перспективы пятого поколения ЭВМ
 История программного обеспечения и ИКТ

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>296</u>	Предыстория информатики	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>297</u>	История средств хранения информации	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>298</u>	История средств передачи информации	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы

				учащихся
<u>299</u>	История средств обработки информации	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>300</u>	Аналитическая машина Бэббиджа	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>301</u>	История систем счисления	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение

<u>302</u>	Домашнее задание № 29	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.
<u>303</u>	История ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>304</u>	Счетно – перфорационные и релейные машины	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>305</u>	Начало эпохи ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>306</u>	Поколения ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>307</u>	Первое поколение ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>308</u>	Второе поколение ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>309</u>	Третье поколение ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>310</u>	Четвертое поколение ЭВМ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>311</u>	История программного обеспечения и ИКТ	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>312</u>	История систем программирования	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>313</u>	История языков программирования	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>314</u>	История системного ПО	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>315</u>	История прикладного ПО	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>316</u>	ИКТ и их приложения	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>317</u>	Домашнее задание № 30	Упражнения для самостоятельной работы	rtf	Бланк-задание. Фрагмент рабочей тетради. Закрепление знаний; формирование умений.

Урок 60

Тема. Основы социальной информатики Изучаемые вопросы:

Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе

Информационные преступления

Информационная безопасность

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>318</u>	Информационное общество	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>319</u>	Информационные ресурсы современного общества	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся

<u>320</u>	Информатизация общества	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>321</u>	Информационные преступления и информационная безопасность	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>322</u>	Меры обеспечения информационной безопасности	Слайд (интерактивный)	swf	Демонстрация к лекции. Интерактивное средство для самостоятельной работы учащихся
<u>14</u>	Кроссворд по теме: «Социальная информатика»	Упражнение для самостоятельной работы	xls	Самопроверка учениками освоения системы понятий изученной темы

Урок 61

Тестирование. Тест №6 по теме «Информационные технологии и общество».

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>28</u>	Итоговый тест к главе 7 «Информационные технологии и общество».	Экзамен	swf	Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по темам «Информационные технологии и общество»

Урок 62

Подготовка к итоговому тестированию по курсу 8-9 кл

Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>47</u>	Тренировочный тест по курсу информатики за 8-9 кл.	Упражнения для самостоятельной работы	swf	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 8-9 класса

Урок 63**Тестирование. Тест итоговый по курсу 8- 9кл**Используемые ЦОР

№ ЦОР	Название ЦОР	Тип ЦОР	Формат	Назначение
<u>48</u>	Итоговый тест по курсу информатики за 7-9 класс.	Экзамен	swf	Итоговое тестирование по курсу 7-9 класса

VII Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы Авторы: Семакин И. Г., Цветкова М. С. . — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя Авторы: Цветкова М. С., Богомолова О. Б. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика: учебник для 8 класса. Авторы Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Информатика: учебник для 9 класса. Авторы Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Информатика. Задачник-практикум. ч. 1 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

Информатика. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие Авторы: Самылкина Н. Н., Калинин И. А. Год издания: 2011

Программирование на Паскале: практикум. Автор: Тишин В.И.. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Поддержка курса на сайте <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>

10.Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/semakin_did.pdf).

Локальная версия ЭОР 7 - 9 класс (Версия ФГОС 2010 года http://lbz.ru/upload/iblock/4e7/tsor_semakin2010.zip)

Клавиатурный тренажер «Руки солиста» 7-9 класс (методика В.В. Шахиджаняна). <http://fcior.edu.ru>

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Компьютерный класс, оснащён локальной сетью с выходом в Интернет, и установленной операционной системой ОС Windows. Локальная сеть класса включена в локальную сеть школы.

В кабинете информатики оборудованы: одно рабочего места преподавателя и 10 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы.

При этом основная конфигурация компьютера обеспечивает пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

Аппаратное обеспечение РМП (рабочего места преподавателя)

компьютер;

принтер (черно/белой печати, формата А4);

цветной принтер;
сканер;
микрофон;
звуковые колонки;
документ-камера;
веб-камера;
проектор;
коммутатор
школьный сервер.

Аппаратное обеспечение РМУ (рабочего места ученика)

компьютер;
устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь;
устройства ввода/вывода звуковой информации (комплект наушники + микрофон).

Программное обеспечение:

Лицензионное:

Операционная система Windows. ■ Антивирусная программа (Касперский).

Файловый менеджер (в составе операционной системы).

Офисные программы (в составе операционной системы) ○ Microsoft Office Word — текстовый процессор; ○ Microsoft Office Excel — табличный процессор;

○ Microsoft Office PowerPoint- приложение для подготовки презентаций; ○ Microsoft Office Access— приложение для управления базами данных; ○ Microsoft Office Publisher - приложение для подготовки презентаций; ○ Microsoft Office Picture Manager – приложение для обработки графических файлов.

Стандартные (Paint, калькулятор, Блокнот, Звукозапись).

Свободное ПО:

Клавиатурный тренажер «Руки солиста»;

Системы программирования:

PascalABC.NET — это: Современный язык программирования, основанный на Delphi (Object Pascal) и сочетающий простоту языка Паскаль и огромные возможности платформы .NET., Бесплатная, **простая и мощная среда разработки**, встроенный в среду разработки **дизайнер форм**, позволяющий быстро создавать оконные приложения. <http://pascalabc.net/>

Программа-архиватор. (7-ZIP)

Простая геоинформационная система (ДубльГИС – Кемерово).

<http://kemerovo.2gis.ru/>

Программа-переводчик. Google Переводчик.

<http://translate.google.ru/>

Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT
V12

(некоммерческая версия).

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Почтовый клиент (ОС)

Браузер Firefox — это свободный браузер от сообщества

Простой редактор Web-страниц (Блокнот). Конструкторы сайтов он-лайн. Бесплатные конструкторы – edu.of.ru; <http://www.ucoz.ru/>; umi.ru; <http://ru.iimdo.com/>.

Библиотечный фонд кабинета информатики включает:

учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.); научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.); периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий включает плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика» представлены в электронном виде (в виде набора слайдов мультимедийных презентаций).

В кабинете информатики организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

CD по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники, содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;

каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения

VIII. Планируемые результаты обучения

Информация и информационные процессы Выпускник научится:

декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

оперировать единицами измерения количества информации;

оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаковосимволической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации.

Выпускник получит возможность научиться:

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.

Представление информации Выпускник научится:

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей.

Выпускник получит возможность научиться:

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объём 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.

Компьютер: устройство и ПО 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; *Выпускник получит возможность научиться:*
систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;
приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

Формализация и моделирование *Выпускник научится:*

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
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 научиться:

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.

Системная линия

Выпускник научится:

понимать что такое система, определять состав и структуру системы;

понимать что такое система управления, находить элементы управления; *Выпускник получит возможность научиться:*

научиться понимать принцип целостности функционирования системы.

Логическая линия *Выпускник научится:*

определять значение логического выражения;

составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;

строить таблицы истинности;

Выпускник получит возможность научиться:

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.

Алгоритмизация и программирование *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.

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 определёнными 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.-

Информационные технологии Выпускник научится:

применять основные правила создания текстовых документов;
использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
работать с формулами;
визуализировать соотношения между числовыми величинами.
осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность научиться:

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности 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.

Компьютерные телекоммуникации Выпускник научится:

основам организации и функционирования компьютерных сетей;
составлять запросы для поиска информации в Интернете; *Выпускник получит возможность научиться:*

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 надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

Историческая и социальная линия Выпускник научится:

Сформировать представление об истории развития информационных технологий, истории ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов.

Сформировать понятия об информационных ресурсах современного общества, понятие об информационном обществе.

Получить представление об этических и правовых нормах в информационной сфере. *Выпускник получит возможность научиться:*

Расширить представления о проблемах современного информационного общества и путях их решения.

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик сможет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

В сфере развития личностных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется формированию:

основ гражданской идентичности личности (включая когнитивный, эмоциональноценностный и поведенческий компоненты);

основ социальных компетенций (включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание);

готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

Формированию готовности и способностей к выбору направления профильного образования способствуют:

целенаправленное формирование *интереса* к изучаемым областям знания и видам деятельности, педагогическая *поддержка любознательности и избирательности интересов*; • реализация *уровневого подхода как в преподавании* (на основе дифференциации требований к освоению учебных программ и достижению планируемых результатов), *так и в оценочных процедурах* (на основе дифференциации содержания проверочных заданий и/или критериев оценки достижения планируемых результатов на базовом и повышенных уровнях);

формирование *навыков взаимо- и самооценки, навыков рефлексии* на основе использования критериальной системы оценки;

организация *системы проб подростками своих возможностей* (в том числе предпрофессиональных проб) за счёт использования дополнительных возможностей образовательного процесса, в том числе: факультативов, вводимых образовательным учреждением; программы формирования ИКТ-компетентности школьников; программы учебно-исследовательской и проектной деятельности; программы внеурочной деятельности; программы профессиональной ориентации; программы дополнительного образования;

приобретение *практического опыта пробного проектирования жизненной и профессиональной карьеры* на основе соотнесения своих интересов, склонностей, личностных качеств, уровня подготовки с требованиями профессиональной деятельности.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий приоритетное внимание уделяется:

формированию действий по организации и планированию *учебного сотрудничества с учителем и сверстниками*, умений работать в группе и приобретению опыта такой работы, практическому освоению морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;

практическому освоению умений, составляющих основу *коммуникативной компетентности*: ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;