Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 57» города Перми

Рассмотрено:
на заседании МО
Протокол № 01
От 29.08.2014г.
Руководитель МО
_____ / Лимонова Н.В.

Утверждаю:
Директор МБОУ «ООШ №57»
_____ З.Р. Савенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: **«Информатика»**
(*8-9 класс*)
на 2014-2015 учебный год

Составила:
И.М. Леонтьева
учитель информатики

г. Пермь, 2014 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса составлена на основе авторской программы И.Г. Семакина «Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы».

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник «Информатика и ИКТ. 8 класс. Семакин И.Г.,», М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012; «Задачник-практикум ч.1», «Задачник-практикум ч.2», Семакин И.Г., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012; набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и методического пособия «Уроки информатики в 8-9 классах».

Учебник «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» для 8 класса автора Семакин И.Г. разработан с учётом целенаправленного формирования и развития универсальных учебных действий. Это определяется их структурой, содержанием, системой заданий и практических работ.

В учебнике представлена логика обучения, которая отражает идею о том, что данный этап является наиболее благоприятным для формирования инструментальных (операциональных) ресурсов развития личности, что позволяет достичь метапредметных образовательных результатов (на определённом уровне) на базе информатики и информационных технологий.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно - научного мировоззрения.

Уже на самых ранних этапах обучения школьники должны получать представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, учиться классифицировать информацию, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т. д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формирует основы научного мировоззрения.

Умение построить модель решаемой задачи, установить отношения и выразить их в предметной, графической или буквенной форме — залог формирования не частных, а общеучебных умений. В рамках данного направления в нашем курсе строятся логические, табличные, графические модели, решаются нестандартные задачи.

Задача современной школы — обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого школьника пользоваться новыми массовыми ИКТ (текстовый

редактор, графический редактор и др.). Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться самостоятельной творческой работой, личностно значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного практикума, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием. Только в этом случае в полной мере раскрывается индивидуальность, интеллектуальный потенциал обучаемого, проявляются полученные на занятиях знания, умения и навыки, закрепляются навыки самостоятельной работы.

Цели и задачи обучения

Изучение информатики и ИКТ в 8 классе направлено на ***достижение следующих целей***:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

1) Общая характеристика курса

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами.

В 8 классе необходимо решить следующие ***задачи***:

- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ

Структура учебников позволяет развивать такие универсальные учебные умения, как:

1) умение выделять главное в тексте учебника; работать с основными понятиями темы; выявлять логическую тему текста отдельных параграфов, пользоваться простым и сложным планом, выполнять задания на уровне преобразующего воспроизведения (реконструировать текст в процессе подготовки ответа, при конспектировании материала); осуществлять частично-поисковую деятельность при выполнении учебных заданий; выполнять отдельные задания на установление межпредметных связей на основе знаний, использовать таблицы, схемы, графики для систематизации знаний; делать обобщающие выводы по теме.

2) учиться в процессе чтения, прослушивания объяснений учителя, сообщений учащихся, вести записи основного их содержания (в свободной форме), воспроизводить содержание прослушанного в форме простого или сложного плана; анализировать прослушанный текст с точки зрения соответствия его формы содержанию;

3) учиться работать с публицистической литературой, находить в книгах комментарии (авторские, комментарии, помещенные в конце книги); использовать ее справочный аппарат; учиться использовать сводный алфавитный указатель, справочные материалы; работать с периодическими изданиями, адресованными учащимся школьного возраста.

Структура и содержание учебных текстов, заданий и практических работ (в том числе компьютерного практикума) даёт возможность развивать:

1) умение анализировать учебную информацию вербального, практического и аудиовизуального характера в классной и домашней работах; анализировать учебную информацию более широкого объема (нескольких параграфов, учебной темы, однородных понятий в разных учебных предметах); анализировать межпредметные связи, указанные в учебных программах; развитие умений выполнять целостный анализ единства содержания и формы при изучении научно-популярных и художественных произведений; знакомиться с приемами проблемного анализа информации на примере объяснения учителя;

2) умение выделять главное в классной и домашней работах вербального, практического и аудиовизуального характера; умение выделять главное в работе познавательного характера, пользоваться правилом-ориентиром выделения главного; умение составлять алгоритмы выделения главного, логические схемы текста; переносить умение выделять главное на усвоение материала нескольких параграфов, небольшой темы; применение различных типов сравнения, сравнение учебной информации вербального и аудиовизуального характера в классной и домашней работах, во внеклассной деятельности; умение сравнивать коммуникативные, организационные, мотивационные компоненты деятельности (своей и товарищей), давать оценки по результатам проведенного сравнения; умение применять имеющиеся ориентирующие модели и схемы сравнения, учиться составлять план и правила сравнения в групповой и самостоятельной работе.

3) умение обобщать различную информацию вербального и аудиовизуального характера, умение применять разные обобщения для осмысления и систематизации знаний, использование различных средств для обобщения информации, полученной в учебной и внеклассной работе познавательного характера, обобщать информацию более сложного характера и широкого объема: двух параграфов, темы, несложных межпредметных связей; составлять более сложные обобщающие характеристики, планы, таблицы, модельные схемы, способность обобщать умения и навыки, методы и приемы работы, используя опорные конспекты, логические схемы, трансформировать данные средства обобщения;

4) умение осваивать, применять структуру и правила логического определения, объяснения, описания, знакомиться с характеристикой понятий, исправлять неправильные определения товарищей, умение определять понятия в различных видах деятельности;

5) умение конкретизировать различную информацию, использование различных приемов и видов конкретизации для закрепления и применения знаний, умений и навыков, умение реконструировать конкретную информацию на основе планов, характеристик, схем, моделей, умение наблюдать; умение связно излагать мысли в виде рассказа или отчета (как письменного, так и устного);

6) умение индуктивно-дедуктивного доказательства и доказательства по аналогии,

использование дедуктивных способов доказательства и опровержения, овладение полной структурой доказательства, умение строить доказательство в связном рассуждении, в отчете по лабораторной и практической работам, в анализе рассуждения товарища, умение решать познавательные задачи в несколько действий, доказывать выбор хода в дидактической игре, осваивать образцы проблемного доказательства (в рассказе учителя, в учебнике, несложном учебном фильме, диалоге);

7) умение понимания и оценки предложенных проблемных ситуаций, умение рассматривать предмет с различных точек зрения, видеть новые функции и целостную структуру объекта, самостоятельно строить гипотезы и план решения проблем, формулировать аналогичные проблемы, сравнивать различные пути решения, учиться оформлять результаты решения в виде описания, правила, формулы, алгоритма, проверять и уточнять результаты решения, осуществлять внутрипредметный перенос знаний и приемов работы на решение новых проблем.

2) Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана 34 часа в год (1 час в неделю). Программой предусмотрено проведение 7 контрольных работ (6 из них в формате теста с выбором ответа) и 16 практических работ. Программа построена так, что может использоваться как учениками, изучавшими информатику в начальной школе, так и служить «точкой входа» в предмет для школьников, приступающих к ее изучению впервые.

Уроки информатики проходят в кабинете информатики. Занятия по информатике делятся на теоретическую и практическую части. В теоретической части происходит знакомство с основными понятиями данного курса информатики.

В обучении школьников наиболее приемлемы комбинированные уроки, предусматривающие смену методов обучения и деятельности обучаемых, позволяющие свести работу за компьютером к регламентированной норме (15-20 минут для учеников 8 класса). С учетом данных о распределении усвоения информации и кризисах внимания учащихся на уроке, рекомендуется проводить объяснения в первой части урока, а на конец урока планировать деятельность, которая наиболее интересна для учащихся и имеет для них большее личностное значение. В комбинированном уроке информатики можно выделить следующие основные этапы:

1) организационный момент;

2) активизация мышления и актуализация ранее изученного (разминка, короткие задания на развитие внимания, сообразительности, памяти, фронтальный опрос по ранее изученному материалу);

3) объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач, составлению алгоритмов и т.д., сопровождаемая, как правило, компьютерной презентацией; на этом этапе учитель четко и доступно объясняет материал, по возможности используя традиционные и электронные наглядные пособия; учитель в процессе беседы вводит новые

понятия, организует совместный поиск и анализ примеров, при необходимости переходящий в игру или в дискуссию; правильность усвоения учениками основных моментов также желательно проверять в форме беседы, обсуждения итогов выполнения заданий в рабочих тетрадях;

4) работа за компьютером (работа на клавиатурном тренажере, выполнение работ компьютерного практикума, работа в виртуальных лабораториях, логические игры и головоломки);

5) подведение итогов урока.

Основная школа отвечает за формирование учебной самостоятельности, которая является ключевой педагогической задачей подросткового этапа образования и рассматривается как умение расширять свои знания, умения и способности по собственной инициативе.

Направленность на формирование навыков самостоятельной работы особенно отчетливо проявляется при организации компьютерного практикума, который в 8-м классе характеризуется как индивидуально направленный. Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности: школьник, в зависимости от предшествующего уровня подготовки и способностей, выполняет задания репродуктивного, продуктивного или творческого уровня. Первый уровень сложности, обеспечивающий репродуктивный уровень подготовки, содержит небольшие подготовительные задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приёмов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. Учитывая, что многие школьники успели познакомиться с информационными технологиями уже в начальной школе, учитель может не предлагать эти задания наиболее подготовленным в области ИКТ ученикам, и наоборот, порекомендовать их дополнительную проработку во внеурочное время менее подготовленным ребятам. В заданиях второго уровня сложности, обеспечивающего продуктивный уровень подготовки, учащиеся решают задачи, аналогичные тем, что рассматривались на предыдущем уровне, но для получения требуемого результата они самостоятельно выстраивают полную технологическую цепочку. Заданий продуктивного уровня, как правило, несколько. Предполагается, что на данном этапе учащиеся будут самостоятельно искать необходимую для работы информацию, как в предыдущих заданиях, так и в справочниках, имеющихся в конце учебников.

По возможности, цепочки этих заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя, тем самым, привычку извлекать уроки из собственного опыта, что и составляет основу актуального во все времена умения учиться. Задания третьего уровня сложности носят творческий характер и ориентированы на наиболее продвинутых учащихся. Такие задания всегда формулируются в более обобщенном виде, многие из них представляют собой информационные

мини-задачи. Выполнение творческого задания требует от ученика значительной самостоятельности при уточнении его условий, по поиску необходимой информации, по выбору технологических средств и приемов его выполнения. Такие задания целесообразно предлагать школьникам для самостоятельного выполнения дома, поощряя их выполнение дополнительной оценкой.

Методические особенности: 1. Используется подход от теории к практике. 2. Изучение основных понятий и решения различных задач происходит с привлечением знаний из других предметных областей, жизненных ситуаций.

Используемые технологии, методы и формы работы

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Основные типы уроков:

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

В 8 классе наиболее приемлемы комбинированные уроки, на которых предусматривается смена методов обучения и деятельности обучаемых. При этом, с учетом данных о распределении усвоения информации и кризисах внимания учащихся на уроке, рекомендуется проводить объяснения в первой части урока, а конец урока планировать практическую деятельность учащихся.

3) Результаты изучения курса

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции.

Универсальные учебные действия

Личностные:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Основные ***метапредметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель» и др.;
- владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипретекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
- владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

***Предметные*:**

Учащиеся должны:

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;

- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

4) Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Виды контроля:

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- промежуточный – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- итоговый – осуществляется по завершении крупного блоки или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- контрольная работа;
- тест;
- творческая работа

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых рекомендуется придерживаться при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;

- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок следует придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

В 8-м классе используется несколько различных форм контроля: тестирование; контрольная работа на опросном листе; разноуровневая контрольная работа.

Контрольные работы на опросном листе содержат условия заданий и предусматривают места для их выполнения. В зависимости от временных ресурсов и подготовленности учеников может быть уменьшено число обязательных заданий, переведя часть из них в разряд дополнительных, выполнение которых поощряется еще одной оценкой.

Практические контрольные работы для учащихся 8 класса представлены в трех уровнях сложности. Важно правильно сориентировать учеников, чтобы они выбирали вариант, адекватный их возможностям.

Формы и средства контроля

№ п.п.	**Тема**	**Кодификатор**	**Форма контроля**
1.	Вводный контроль	Техника безопасности	Письменная работа (наизусть ТБ)
2.	Итоговый тест: «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	Работа с информацией Информационные процессы Основные устройства компьютера	Тест
3.			
4.	Итоговый тест: «Текстовая информация и компьютер»	Текстовый редактор Обработка текстовых документов	Тест Итоговая практическая работа
5.	Итоговый тест: «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	Графический редактор Технические средства компьютерной графики Работа со звуком и мультимедиа	Тест
6.			
7.	Итоговое тестирование за курс 8 класса	Работа с информацией Информационные процессы Основные устройства компьютера Текстовый редактор Обработка текстовых документов Графический редактор Технические средства компьютерной графики Работа со звуком и	Тест

		мультимедиа	

5) Результаты обучения

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

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественно практики.
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

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

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетентности).

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**.

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

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.

Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интрнете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

6) Содержание курса информатики 8 класса

Общее число часов – 34 часа.

1. **Введение в предмет – 1 час.**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8 классе.

2. **Человек и информация – 4 часа**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

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

3. Первое знакомство с компьютером – 7 часов

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 (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер – 9 часов

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

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

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

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

5. Графическая информация и компьютер – 4 часа

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

Графические редакторы и методы работы с ними.

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

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

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;

- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

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

6. Технология мультимедиа – 5 часов

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.

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

Учащиеся должны знать:

⇒ что такое мультимедиа;

⇒ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;

⇒ основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

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

7) Учебно–тематический план

Общее число часов – 34 часа

№	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Введение в предмет	1	1	0
2	Человек и информация	4	0	2
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	7	1	2
4	Текстовая информация и компьютер	9	1	6
5	Графическая информация и компьютер	4	1	4
6	Мультимедиа и компьютерные презентации	5	1	2
7	Подведение итогов (итоговое тестирование)	4	1	0
	Всего:	34	6	16

8) Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные рез-ты и УУД	Характ-ка деят-сти учащихся	Домашнее задание	Дата
Раздел 1. Введение в предмет (1 час)						
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания	- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права	**Целеполагание как постановка учебной задачи** на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно Формирование **алгоритмического мышления:** - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели **Учебно-организационные умения**: организовать свое рабочее место, планировать текущую работу, нацеливать себя на выполнение поставленной задачи, осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности, сотрудничать при решении учебных задач,		Домашнее задание № 1 Глава 1, § 1:	

			вести познавательную деятельность в коллективе			
Раздел 2. Человек и информация (4 часа)						
2	Информация и знания. Восприятие информации человеком	- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации - формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии информации и ее свойства	**Учебно-информационные умения:** пользоваться печатными техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план-конспект	***Аналитическая деятельность:*** • пояснять смысл употребления слова «информация» в обыденной речи (подбирать синонимы); • приводить примеры различных способов передачи сведений и пояснять, какие физические процессы при этом происходят.	Глава 1, § 2 Домашнее задание № 2	
3	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры	- формирование информационной и алгоритмической культуры - развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств - формирование представления о	**Учебно- интеллектуальные умения:** Умение чисто и быстро писать, выделять главное, существенное, устанавливать причинно-следственные связи **Учебно-коммуникативные**		Глава 1, § 3 ЦОР № 1. Виды информационных процессов ЦОР № 6. Обработка информации ЦОР № 7. Передача информации ЦОР № 9. Хранение информации + проектор	

		понятии информации и ее свойства	**умения:** Умение слушать, литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком, задавать уточняющие вопросы, аргументировать, доказывать, выступать перед аудиторией, составлять план выступлений, умение слушать учителя, одновременно записывать содержание его рассказа		***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 2. Домашнее задание № 3	
4	Работа с тренажером клавиатуры	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии информации и ее свойства			***Инструменты учебной деятельности***: Клавиатурный тренажер «Руки солиста.	
5	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации			***Аналитическая деятельность:*** • приводить примеры символов, которые встречаются в книгах, написанных на русском языке; • приводить примеры общеупотребительных символов, которые, как правило, не встречаются в книгах, написанных на естественных языках (дорожные знаки и т. п.). ***Практическая деятельность:*** • Решение задач вида: • Сколько есть текстов данной длины в данном алфавите? • Перечислить все тексты длины 4 в алфавите из двух букв. Найти наименьшее число к,	Глава 1, § 4 ЦОР № 1. Алфавитный подход к измерению информации ЦОР № 3. Единицы информации ЦОР № 5. Информационный объем текста ЦОР № 7. Количество информации в сообщении + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел Измерение информации. ЦОР № 2. Домашнее задание № 4	

				для которого есть не менее 20 различных текстов длины к в 4-буквенном алфавите		
Раздел 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 часов)						
6	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти	- формирование информационной и алгоритмической культуры		**Аналитическая деятельность**: • анализировать причины физических ограничений вычислительной мощности компьютера заданного размера; • сравнивать производительность, стоимость приобретения и стоимость эксплуатации суперкомпьютера и персонального компьютера; • анализировать различные гигиенические, эргономи-ческие и технические нормы эксплуатации средств ИКТ и ущерб от несоблюдения этих норм. ***Практическая деятельность:*** • исследование компонент компьютера; сравнение характеристик различных однотипных устройств	Глава 2, §5 ЦОР № 1. : Аналогия между компьютером и человеком ЦОР № 2. Информационный обмен в компьютере ЦОР № 8. Принципы фон Неймана ЦОР № 9. Схема устройства компьютера Глава 2, §6 ЦОР № 1. Внутренняя память ЭВМ ЦОР № 7. Носители и устройства внешней памяти + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 7. Практическое задание № 1 ЦОР № 2. Домашнее задание № 5	
7	Устройство персонального компьютера и его основные	- развитие основных навыков и умений использования компьютерных			Глава 2, §7 ЦОР № 6. Структура персонального компьютера ЦОР № 5. Основные	

	характеристики	устройств - формирование информационной и алгоритмической культуры			устройства персонального компьютера ЦОР № 4. Первое знакомство с компьютером Глава 2, §8 ЦОР № 6. Основные характеристики персонального компьютера + проектор ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 1. Домашнее задание № 6 ЦОР № 7. Практическое задание № 2 ЦОР № 8. Программа-тренажер «Устройство компьютера–2» ЦОР № 3 Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером.	
8	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции			**Аналитическая деятельность**: сравнивать функции сходных по назначению программных систем и сервисов	Глава 2, §9 ЦОР № 6. Структура программного обеспечения ЦОР № 5. Прикладное программное обеспечение Глава 2, §10 ЦОР № 7. Системное программное обеспечение ЦОР № 6. Операционная система	

					ЦОР № 8. Системы программирования + проектор ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 1. Домашнее задание № 7	
9	Пользовательский интерфейс	- формирование информационной и алгоритмической культуры			Глава 2, §12 ЦОР № 11. Разновидности пользовательского интерфейса ЦОР № 9. Объектно-ориентированный графический интерфейс ЦОР № 10. Рабочий стол Windows ЦОР № 15. Элементы оконного интерфейса Windows ЦОР № 1. Главное меню Windows, ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования ЦОР № 12. Типы меню и их использование в Windows, ЦОР № 3. Индивидуальная настройка рабочего стола Windows ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows	

					+ проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 2. Домашнее задание № 9	
10	Файлы и файловые структуры	- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств - формирование информационной и алгоритмической культуры		***Аналитическая деятельность:*** • приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); • уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации ***Практическая деятельность:*** • оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера; выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами	Глава 2, §11 ЦОР № 15. Файлы и файловые структуры ЦОР № 13. Файловая структура диска ЦОР № 2. Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 10. Таблица размещения файлов + проектор ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 1. Домашнее задание № 8 ЦОР № 9. Практическое задание № 3	

11	Работа с файловой структурой операционной системы			*Аналитическая деятельность:* • выражать одни операции файловой системы через другие (если это возможно); • выполнять различные команды файловой системы в различных файловых менеджерах. • Практическая деятельность: • выполнять практическую работу с файловой системой; сравнивать свойства различных методов упаковки	Глава 2, §11 ЦОР № 7. Окно проводника Windows ЦОР № 8. Операции с файлами и папками Windows + проектор, ПК		
12	Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»				Итоговый тест к главе 1 Человек и информация Тренировочный тест к главе 2 Первое знакомство с компьютером, Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером. + проектор, ПК		
Раздел 4. Текстовая информация и компьютер (9 часов)							
13	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные	- формирование информационной и алгоритмической культуры		***Аналитическая деятельность:*** • приводить примеры кодирования с	Глава 3, §13 ЦОР № 12. Тексты в компьютерной памяти ЦОР № 11. Способы обработки		

	таблицы			использованием различных алфавитов, которые встречаются в окружающей жизни; • зашифровывать тексты с помощью своих кодов. ***Практическая деятельность:*** • кодировать и декодировать текст при заданной кодовой таблице; • определять количество символов, которые можно закодировать, используя двоичный код с фиксированной длиной кодового слова; • выражать длину заданного двоичного текста в байтах, килобайтах и т. д. Оперировать с единицами измерения размеров двоичных текстов; • переводить числа из двоичной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную; выполнять кодирование и декодирование текстов, написанных на смеси латиницы и кириллицы (66 русских букв и 52	и хранения текстов ЦОР № 10. Свойства компьютерных документов ЦОР № 6. Кодирование текста. Таблица кодировки ЦОР № 1. Гипертекст + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной информации» ЦОР №2. Домашнее задание № 10	

				латинские буквы, пробел, цифры и специальные знаки), используя таблицы: а) Юникода; б) КОИ-8; в) Windows 1251		
14	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	- формирование информационной и алгоритмической культуры		***Аналитическая деятельность:*** • называть несколько команд обработки текстов, общих для различных текстовых редакторов. ***Практическая деятельность:*** создавать различные виды текстов в одном из редакторов	Глава 3, §14 ЦОР № 7. Текстовые редакторы: назначение и классификация ЦОР № 8. Структурные единицы текста ЦОР № 5. Среда текстового редактора Глава 3, §15 ЦОР № 17. Режимы работы текстового редактора ЦОР № 16. Режим ввода – редактирования текста + проектор, ПК	
15	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	- формирование информационной и алгоритмической культуры			Глава 3, §15 ЦОР № 19. Управление шрифтами ЦОР № 20. Форматирование текста ЦОР № 14. Работа с фрагментами текста ЦОР № 17. Многооконный режим работы ЦОР № 3. Интерфейс MS Word ЦОР № 9. Перемещение по тексту в MS Word	
16	Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая	- формирование информационной и алгоритмической культуры				

	проверка текста. Печать документа				ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MS Word, ЦОР № 10. Поиск и замена в MS Word + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 11. Практическое задание № 5 ЦОР № 12. Практическое задание № 6 ЦОР № 13. Практическое задание № 8	
17	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены.	- формирование информационной и алгоритмической культуры				
18	Работа с таблицами	- формирование информационной и алгоритмической культуры		***Практическая деятельность***: • анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы		
19	Дополнительные возможности текстового процессора	- формирование информационной и алгоритмической культуры			Глава 3, §16 ЦОР № 11. Стили в MS Word ЦОР № 9. Работа с графикой в MS Word ЦОР № 10. Работа с таблицами в MS Word ЦОР № 13. Шаблоны в MS Word ЦОР № 2. Дополнительные возможности текстовых процессоров ЦОР № 8. Проверка текста; исправление ошибок в MS Word + проектор, ПК	

20	Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов				Глава 3, §16 + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 6. Практическое задание № 7 ЦОР № 7. Практическое задание № 8 ЦОР № 1. Домашнее задание № 11	
21	Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер»				Глава 3, §17 ЦОР № 1. Итоговый тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер ЦОР № 4 Тренировочный тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер + проектор, ПК	
Раздел 5. Графическая информация и компьютер (4 часа)						
22	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной графики	- формирование информационной и алгоритмической культуры			Глава 4, §18 ЦОР № 11. Этапы развития средств компьютерной графики ЦОР № 9. Статические графические объекты ЦОР № 1. Анимированные графические объекты ЦОР № 2. Графика в компьютерных играх ЦОР № 7. Научная графика	

					Глава 4, §21 ЦОР № 7. Растровая и векторная графика ЦОР № 6. Особенности растровой и векторной графики + проектор ***Упражнения для самостоятельной работы:*** Домашнее задание ЦОР № 14 ЦОР № 7. Практическое задание № 9 ЦОР № 2. Домашнее задание № 12	
23	Графические редакторы растрового типа. Работа с растровым графическим редактором				Глава 4, §22 ЦОР № 2. Возможности графического редактора ЦОР № 16. Режимы работы графического редактора ЦОР № 13. Работа с текстом в Paint ЦОР № 15. Редактирование рисунка в Paint ЦОР № 19. Среда графического редактора Paint ЦОР № 1. Базовые инструменты в Paint ЦОР № 17. Рисование геометрических фигур в Paint ЦОР № 18. Рисование линий в Paint	

					ЦОР № 4. Закрашивание областей рисунка в Paint ЦОР № 14. Работа с фрагментами изображения в Paint + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы*** ЦОР № 11. Практическое задание № 11 ЦОР № 12. Практическое задание № 12	
24	Работа с векторным графическим редактором				Глава 4, §20 ЦОР № 5. Растровое представление изображения ЦОР № 4. Кодирование цвета + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы*** ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 8. Практическое задание № 10	
25	Технические средства компьютерной графики	- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки			Глава 4, §19 ЦОР № 10. Система вывода изображения на экран монитора ЦОР № 8. Принцип работы монитора ЦОР № 1. Видеоадаптер	

		информации - формирование информационной и алгоритмической культуры			ЦОР № 12. Устройства ввода информации в компьютер ЦОР № 9. Принцип работы сканера + проектор, ПК	
Раздел 6. Мультимедиа и компьютерные презентации (5 часов)						
26	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	- формирование информационной и алгоритмической культуры			Глава 5, §23 ЦОР № 4. Технологии мультимедиа. Глава 5, §26 ЦОР № 5. Интерфейс программы PowerPoint ЦОР № 15. Создание слайда в PowerPoint + проектор	
27	Создание презентации с использованием текста, графики и звука				+ проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 10. Практическое задание № 13 ЦОР № 14. Практическое задание № 14	
28	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа				Глава 5, §24 ЦОР № 1. Аналоговое и цифровое представление звука Глава 5, §25 ЦОР №5. Технические средства мультимедиа	

					+ проектор	
29	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники				Глава 5, §25 + проектор, ПК ***Упражнения для самостоятельной работы:*** ЦОР № 1. Домашнее задание ЦОР № 15	
30	Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»				Глава 4, §22 + проектор, ПК ***Упражнение для самостоятельной работы:*** ЦОР № 7. Кроссворд по теме: Технологии мультимедиа ЦОР № 20. Тренировочный тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа» ЦОР № 7. Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5	
31	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 8 класса				***Упражнения для самостоятельной работы:*** Тренировочный тест по курсу 8 класса	

					+ ПК	
32	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 8 класса				***Упражнения для самостоятельной работы:*** Тренировочный тест по курсу 8 класса + ПК	
33	Итоговое тестирование по курсу 8 класса					
34	Работа над ошибками					

Перечень учебно-методического обеспечения

1) Печатные пособия

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) – http://school-collection.edu.ru/
5. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе – http://metodist.lbz.ru

2) Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

1. Компьютер,
2. проектор,
3. принтер,
4. устройства вывода звуковой информации,
5. устройства для ручного ввода.

3) Перечень используемых в курсе компьютерных программ

1. Операционная система,
2. клавиатурный тренажер,
3. приложение, включающее в операционные системы: калькулятор, блокнот, графический редактор, программу разработки видеосюжетов,
4. интегрированное офисное приложение, включающее программу разработки презентаций,
5. звуковой редактор,
6. мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных **систем** или др.).

Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса составлена на основе авторской программы И.Г. Семакина «Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы».

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий: учебник «Информатика и ИКТ. 9 класс. Семакин И.Г.,», М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012; «Задачник-практикум ч.1», «Задачник-практикум ч.2», Семакин И.Г., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012; набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и методического пособия «Уроки информатики в 8-9 классах».

Цели и задачи обучения

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Изучение предмета в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ***формирование*** информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- ***формирование*** представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- ***развитие*** алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с языком программирования Turbo Pascal 7.0 и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- ***формирование*** умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- ***формирование*** навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Изучение предмета в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- ***освоение знаний***, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- ***овладение умениями*** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результат;
- ***выработка навыков*** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности;
- ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- ***воспитание*** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов её распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- ***выработка навыков*** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

1. Общая характеристика учебного курса

Приоритетными объектами изучения в 9 классе, выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (15-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы находится в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и

коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

2. Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана 68 часа в год (2 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение 8 контрольных работ (в формате теста с выбором ответа) и 41 практическая работа. Программа построена так, что может использоваться учениками с разным уровнем знаний за курс 8 класса.

3. Результаты изучения курса

Уроки информатики проходят в кабинете информатики. Занятия по информатике делятся на теоретическую и практическую части. В теоретической части происходит знакомство с основными понятиями данного курса информатики. В ходе практических занятий учащиеся выполняют практические задания на компьютере. При организации учебного процесса необходимо учитывать, что оптимальная длительность работы за компьютером для учащихся 9 классов не должна превышать 15-20 минут. Следует отметить, что возникающее у школьников во время работы за компьютером нервно-эмоциональное напряжение снимается достижением положительного результата и, напротив, неэффективность действий школьников приводит к возрастанию такого напряжения.

Программой предусмотрено как проведение непродолжительных практических работ (10-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приёмов, так и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (подготовительный этап, не требующий использования средств ИКТ) может быть включена в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность. Работа разбита на части и осуществляется в течении нескольких недель.

Методические особенности:

1. Используется подход от теории к практике.
2. Изучение основных понятий и решения различных задач происходит с привлечением знаний из других предметных областей, жизненных ситуаций.

Основой содержания курса информатики в 9 классе является развитие умений самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность, использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

В обучении информатике параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

Увеличивается доля самостоятельной работы.

При обучении курсу информатики, используются традиционные формы контроля знаний и умений учащихся:

- информационный диктант
- тестовое компьютерное задание
- краткая самостоятельная работа
- письменная контрольная работа
- контрольная практическая работа
- практическая работа на компьютере
- компьютерный практикум
- устный зачет по изученной теме.

А также используются нетрадиционные формы контроля: компьютерное тестирование, работа в парах (обмен вариантами), самостоятельное оценивание учащихся, защита проектов.

График контролирующих мероприятий соответствует учебно-тематическому плану.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные коммуникационные

технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Универсальные учебные действия

Личностные:

- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- **владение** навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

- **умение** самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- **умение** определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- **владение** навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

***Предметные*:**

в сфере познавательной деятельности:

- выбор язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определение формы представления информации, отвечающей данной задаче (таблицы, схемы, графы, диаграммы и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери смысла и полноты информации;
- развитие представлений об информационных моделях как основном инструменте познания, общения, практической деятельности, знания основных областей применения метода моделирования;
- разработка и запись типовых алгоритмов, т.е. построение модели решения задачи, при этом составление блок-схем решения задачи с применением основных алгоритмических конструкций для описания алгоритмов, проверка правильности алгоритма, нахождение и исправление типовых ошибок;
- определение возможности использования формального исполнителя алгоритмов для решения конкретной задачи по системе его команд;
- освоение основных конструкций языка программирования;

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации; скорость передачи; и пр.);
- построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- определение основных характеристик важнейших устройств компьютера, понимание функциональных схем его устройств;
- решение различных задач из разных сфер человеческой деятельности с помощью средств информационных технологий;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе аппаратными и программными средствами компьютера, цифровой бытовой техникой;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- формулирование и осуществление мер по обеспечению защиты значимой информации и индивидуальной информационной безопасности, в частности, при работе в сети Интернет.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью: использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения, умение пользоваться ими для планирования собственной деятельности;
- отличие от открытых информационных технологий от информационных технологий со скрытой целью;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

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 Интернет с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение культуры поведения в сети Интернет.

в сфере трудовой деятельности:

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и ограничений;
- знакомство с основными программными средствами компьютера (круг решаемых задач, система команд и пр.);
- определение пропускной способности используемого канала связи;
- выбор соответствующего средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
- решение задач вычислительного характера (расчетных и оптимизационных) с использованием электронных таблиц;
- использование программ (или программных модулей) деловой графики для наглядного представления числовых показателей и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера или других средств информатизации.

4. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса/практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%%	хорошо
51-75%%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

Формы и средства контроля

№ п.п.	Тема	Кодификатор	Форма контроля
8.	Итоговый тест: «Передача информации в компьютерных сетях»	Структура сетей Использование поисковых сетей Структура интернет страниц	Тест
9.	Итоговый тест: «Информационное моделирование»	Назначение и свойство модели	Тест
10.	Итоговый тест: «Хранение и обработка информации в базах данных»	Назначение СУБД Работа с СУБД	
11.	Итоговый тест: «Табличные вычисления на компьютере»	Системы счисления Табличный редактор Работа с ЭТ Деловая графика	Тест
12.	Итоговый тест: «Управление и алгоритмы»	Понятие алгоритма Графический учебный исполнитель Язык блок-схем	Тест
13.	Итоговый тест: «Программное управление работой компьютера»	Знакомство с языком программирования Разработка программ Понятие случайного числа	Тест

14.	Итоговый тест: «Информационные технологии в обществе»	Предыстория информатики Информационная безопасность	Тест
15.	Итоговый тест за курс 9 класса	Структура сетей Использование поисковых сетей Структура интернет страниц Назначение и свойство модели Назначение СУБД Работа с СУБД Системы счисления Табличный редактор Работа с ЭТ Деловая графика Понятие алгоритма Графический учебный исполнитель Язык блок-схем Знакомство с языком программирования Разработка программ Понятие случайного числа Предыстория информатики Информационная безопасность	Тест

5. Результаты обучения

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

4. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественно практики.

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

6. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

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

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

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

8. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

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

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

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**.

5. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

6. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах.

7. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.

8. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интрнете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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;

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

• организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

6. Содержание курса

Общее число часов – 68 часов

1. Передача информации в компьютерных сетях – 7 часов

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

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

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

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование – 4 часа

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

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

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 часов

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 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 (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

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

4. Табличные вычисления на компьютере – 10 часов

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.

В 9 «А» классе учащиеся изучали основы информатики с 5 класса, поэтому были объединены темы: двоичная система счисления с темой представление чисел в памяти компьютера, а также табличные расчеты и электронные таблицы с темой работа с готовой таблицей.

Освободившиеся два часа добавлены в раздел **Программное управление работой компьютера** (Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов. И Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций)

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 электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

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

5. Управление и алгоритмы – 11 часов

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

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

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

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

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

6. Программное управление работой компьютера – 17 часов

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. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

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

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

7. Информационные технологии и общество – 4 часа

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие

об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

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

7. Учебно-тематическое планирование

Общее число часов – 68 часов

№	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Передача информации в компьютерных сетях	7	1	8
2	Информационное моделирование	4	1	1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10	1	7
4	Табличные вычисления на компьютере	10	1	7
5	Управление и алгоритмы	11	1	4
6	Введение в программирование	17	1	13
7	Информационные технологии и общество	5	1	1
8	Итоговое тестирование	4	1	0
	Всего:	68	8	41

8. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результат УУД	Характеристика деятельности учащихся	Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение	Дата
Передача информации в компьютерных сетях (7 часов)						
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации		Аналитическая деятельность: приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.). Практическая деятельность: уметь использовать электронную почту, чат, форум; участвовать в работе сайта школы; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными свойствами	Глава 1, § 1 ЦОР № 1, № 3,№ 5, № 6, № 7, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 1, ЦОР № 8. Практическое задание № 1	
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.				Глава 1, § 3 ЦОР № 1, № 4, № 5, № 6, № 7, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Кроссворд по теме: "Компьютерные сети"	
3	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.				Глава 1, § 2 ЦОР № 1, № 5, № 6, № 8, № 9, № 10, № 11, № 12, № 13 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 2, ЦОР № 7. Практическое задание № 2	
4	Интернет служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете				Глава 1, § 4 ЦОР № 1, № 3, № 6, № 7, № 8, № 9, № 13 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 3, ЦОР № 10. Практическое задание № 3 ЦОР № 11. Практическое задание № 6,	
5	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем			Аналитическая деятельность: приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета; указывать преимущества и недостатки различных	Глава 1, § 5 ЦОР № 4, № 5, № 9, № 11, № 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. Практическое задание № 4 ЦОР № 7. Практическое задание № 5 ЦОР № 8. Практическое задание № 8	
6	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора				ПК	

				способов поиска. Практическая деятельность: проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре		
7	Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях					
Информационное моделирование (4 часа)						
8	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии модели и ее свойствах - 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		Аналитическая деятельность: приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации Практическая деятельность: оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера; выполнять лабораторные работы по измерению степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами	Глава 2, § 6 ЦОР № 2, № 4, № 5, № 6 Глава 2, § 7 ЦОР № 5, № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 4	
9	Графические модели. Табличные модели	- 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		Практическая деятельность: анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы	Глава 2, § 8 ЦОР № 5, № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 5, ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели»	
10	Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных				Глава 2, § 9 ЦОР № 1, № 2, № 6, № 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Домашнее задание № 6,	

	экспериментов с математической и имитационной моделью				ЦОР № 7. Практическое задание № 7	
11	Итоговое тестирование по теме: «Информационное моделирование»				Глава 2, § 9 ЦОР № 9, № 4	
Хранение и обработка информации в базах данных (10 часов)						
12	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	- формирование знаний о логических значениях и операциях			Глава 3, § 10 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 7, ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры»	
13	Назначение СУБД.			Практическая деятельность работать с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	Глава 3, § 11 ЦОР № 1, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, № 9, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Кроссворд «СУБД и базы данных» ЦОР № 8. Практическое задание № 8	
14	Проектирование однотабличной базы данных. Заполнение БД. Форматы полей.			Практическая деятельность проектировать однотабличную базу данных и создание БД на компьютере	Глава 3, § 12 ЦОР № 1, № 2, № 6, № 7, № 9, № 10, № 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Домашнее задание № 8 ЦОР № 8. Практическое задание № 9	
15	Типы полей. Условия поиска информации, простые логические выражения	- формирование знаний о логических значениях и операциях		Аналитическая деятельность: анализировать логическую структуру фраз естественного языка. Практическая деятельность: формально записывать условия нахождения исполнителя в заданном состоянии, например: Робот стоит в закрашенной клетке, из клетки, где стоит Робот, есть более одного выхода, рядом с Роботом нет ни одной стены; используя операции сравнения числовых значений, формально записывать на выбранном алгоритмическом языке условия принадлежности точки с заданными координатами простейшим фигурам на плоскости: начало координат; множество из двух точек; первый квадрант; замкнутый луч — биссектриса первого квадранта; полоса, параллельная одной из осей координат, и др.;	Глава 3, § 13 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 9, № 10, № 11, № 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 9 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД»	

				вычислять истинное значение логической формулы, в том числе заданной на каком-нибудь языке прог-раммирования		
16	Формирование простых запросов к готовой базе данных.	- формирование знаний о логических значениях и операциях			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. Практическое задание № 10	
17	Логические операции. Сложные условия поиска	- формирование знаний о логических значениях и операциях			Глава 3, § 14 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 10, № 11 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 10 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах»	
18	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	- формирование знаний о логических значениях и операциях			Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. Практическое задание № 11	
19	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки				Глава 3, § 15 ЦОР № 4, № 7, № 8, № 9 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1. Домашнее задание № 11 ЦОР № 5. Практическое задание № 12	
20	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение				Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. Практическое задание № 13	
21	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»				Глава 3, § 15 ЦОР № 10, № 2	
Табличные вычисления на компьютере (10 часов)						
22	Системы счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера				Глава 4, § 16 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10, № 11, № 14 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 12 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления» Глава 4, § 17 ЦОР № 5, № 6, № 9 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел»	
23	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул			Практическая деятельность: анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы анализировать данные с помощью динамических	Глава 4, § 18 ЦОР № 1. № 2, № 5, № 6, № 7, № 9, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №4. Кроссворд по теме «Электронные таблицы» ЦОР № 8. Практическое задание № 14 Глава 4, § 19 ЦОР № 1, № 2, № 7, № 8, № 9, № 10, № 13, № 14 Упражнения для самостоятельной работы:	

	и их копирование.			таблиц; строить графики и диаграммы	ЦОР № 3. Домашнее задание № 14 ЦОР № 4. Интерактивный задачник, раздел «ЭТ. Запись формул»	
24	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы			Практическая деятельность: анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы	Глава 4, § 20 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10, № 13 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 15 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в ЭТ»	
25	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц				Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. Практическое задание № 15	
26	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени	- формирование знаний о логических значениях и операциях - 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		Практическая деятельность: анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы	Глава 4, § 21 ЦОР № 1, № 2, № 5, № 6, № 9 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. Тренировочный тест № 5	
27	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии модели и ее свойствах - формирование знаний о логических значениях и операциях		Практическая деятельность: анализировать данные с помощью динамических таблиц; строить графики и диаграммы	Глава 4, § 22 ЦОР № 1, № 6, № 7, № 8, № 10, № 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание № 16 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в ЭТ» ЦОР № 9. Практическое задание № 16	
28	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии модели и ее свойствах		Аналитическая деятельность: приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столкновения с препятствием» и др.); выделять математические модели среди представленных описаний явлений	Глава 4, § 23 ЦОР № 1, № 5, № 7 Глава 4, § 24 ЦОР № 2 ЦОР № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Практическое задание № 17 ЦОР № 1. Домашнее задание № 17 ЦОР № 3. Практическое задание № 18	

				окружающего мира. Практическая деятельность: подбор параметров модели с помощью натурных экспериментов или известных данных; поиск необходимых данных в Интернете и учебнонаучной литературе (самостоятельно или с помощью учителя); проведение компьютерных экспериментов		
29	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»				Глава 4, § 24 ЦОР № 7, № 4	
Управление и алгоритмы (11 часов)						
30	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью				Глава 5 , § 25 ЦОР № 1, № 3, № 5 Глава 5, § 26 ЦОР № 3, № 5, № 6, № 7 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 4, № 1.	
31	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах - развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя		Аналитическая деятельность: анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы; процессы функционирования ис-полнителей, описывать обстановки этих исполните-лей, команды-действия и команды-вопросы; уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта; анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов. Практическая деятельность: решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учеб-ным исполнителем с помощью пульта;	Глава 5, § 27 ЦОР № 2, № 5, № 6, № 7 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1.	

				строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного арифметического выражения (исполнителем арифметических действий); уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования; исполнять алгоритм при заданных исходных данных; строить линейные программы на выбранном алгоритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования		
32	Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя		Аналитическая деятельность: анализировать программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций; анализировать изменение значений величин путём пошагового выполнения программ. Практическая деятельность: создавать и выполнять программы управления исполнителями с применением перечисленных управляющих конструкций; вносить добавления и исправления в представленные учителем программы так, чтобы они решали поставленную задачу; создавать и выполнять несложные программы с использованием перечисленных	Глава 5 , § 28 ЦОР № 1, № 2, № 3, № 4, № 6. № 7, № 8, № 17, № 18, № 19 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5, № 9, № 10, № 11, № 13, № 14, № 15	
33	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической			Глава 5, § 29 ЦОР № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 7, № 8, № 17, № 18, № 19, № 20 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6, № 9, № 10, № 11	
34	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов				Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 12. № 14, № 15	
35	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.				Глава 5, § 30 ЦОР № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7, № 8, № 9, № 20 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5, № 10, № 11, № 12	
36	Разработка циклических алгоритмов	- формирование знаний об			Упражнения для самостоятельной работы:	

		алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической		типов величин; рисовать графики изменения значений числовых величин с помощью графического исполнителя	ЦОР № 13, № 15. № 16. № 17. № 18	
37	Ветвления. Использование двушаговой детализации	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической			Глава 5, § 31 ЦОР № 1. № 2. № 3. № 4. № 6. № 7. № 8. № 18. № 19. № 20 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5, № 9, № 10	
38	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений				Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 11, № 12, № 15, № 16	
39	Зачётное задание по алгоритмизации				ПК	
40	Тест по теме: «Управление и алгоритмы»				Глава 5, § 31 ЦОР № 13	
Программное управление работой компьютера (17 часов)						
41	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя			Глава 6, § 32 ЦОР № 3, № 4 Глава 6, § 33 ЦОР № 1, № 3, № 5, № 6, № 8, № 9, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2, № 2, № 7	
42	Линейные вычислительные алгоритмы	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической			Глава 6, § 34 ЦОР № 1, № 2, № 3, № 4, № 7, № 8, № 11 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 9, № 10	
43	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)				ПК	
44	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать	Глава 6, § 35 ЦОР № 1, № 5, № 6, № 8, № 9, № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2, № 7	

				программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам		
45	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например, длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	ПК	
46	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.					
47	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической - знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Глава 6, §36 ЦОР № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 9; № 10, № 11 Глава 6, § 37 ЦОР № 1, № 4, № 5, № 7, № 8, № 9, № 10, № 12 Глава 6, § 38 ЦОР № 1, № 5 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. ЦОР № 12 ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 6. ЦОР № 2. ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8	
48	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической - формирование знаний о логических значениях и операциях - знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	ПК	
49	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций					

50	Циклы на языке Паскаль	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической - знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Глава 6, § 39 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 17 ЦОР № 19 ЦОР № 20 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 7. ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15 ЦОР № 16	
51	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	- формирование знаний об алгоритмических конструкциях - знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической - знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	ПК	
52	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида Использование алгоритма Евклида при решении задач	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Глава 6, § 40 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. ЦОР № 9	
53	Одномерные массивы в Паскале	- знакомство с одним из		Аналитическая деятельность:	Глава 6, § 41	

		языков программирования		определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8. ЦОР № 9 Глава 6, § 42 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. ЦОР № 8	
54	Разработка программ обработки одномерных массивов	- знакомство с одним из языков программирования - 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		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	ПК	
55	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Глава 6, § 43 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР№ 9 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 10. ЦОР № 11	
56	Разработка программы поиска числа	- знакомство с одним из			ПК	

	в случайно сформированном массиве.	языков программирования				
57	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Заключение, § 6.1 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6 ЦОР № 7	
58	Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива	- знакомство с одним из языков программирования		Аналитическая деятельность: определять зависимость времени работы программы (количества шагов выполнения) от размера исходных данных, например длины массива. Практическая деятельность: решать задачи на составление алгоритмов и программ; разрабатывать и отлаживать программы в выбранной среде программирования; составлять документации программ по образцам	Заключение, § 6.2 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. ЦОР № 7	
59	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»					
Информационные технологии в обществе (5 часов)						
60	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	- формирование информационной и алгоритмической культуры - формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации			Глава 7, § 44 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 7 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 8 Глава 7, § 46 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8	

					ЦОР№ 9 ЦОР№ 11 ЦОР№ 12 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 5 Глава 7, § 47 ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1 ЦОР № 10	
61	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество			Аналитическая деятельность: оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации	Глава 7, § 48 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6	
62	Социальная информатика: информационная безопасность	- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права		Аналитическая деятельность: выявлять и анализировать возможные вредные ре-зультаты применения ИКТ в собственной деятельности; распознавать потенциальные угрозы и вредные воз-действия, связанные с ИКТ. Практическая деятельность: определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; работать с антивирусными программами; приводить примеры правовых актов (международных или	Глава 7, § 49 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 7	

				российских), действующих в области ИКТ		
64	Тест на тему: «Информационные технологии в обществе»					
65	Подготовка к итоговому тестированию					
66	Подготовка к итоговому тестированию					
67	Итоговое тестирование по курсу 9 класса					
68	Работа над ошибками					

Перечень учебно-методического обеспечения

4) Печатные пособия

6. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
7. Задачник практикум (в 2 томах). Под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
8. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
9. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) – http://school-collection.edu.ru/
10. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе – http://metodist.lbz.ru

5) Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

1. Компьютер,
2. проектор,
3. принтер,
4. устройства вывода звуковой информации,
5. устройства для ручного ввода.

6) Перечень используемых в курсе компьютерных программ

1. Операционная система.
2. Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
3. Антивирусная программа.
4. Программа-архиватор.
5. Интегрированное офисное приложение
6. Среда программирования
7. Простая система управления базами данных.
8. Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
9. Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
10. Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
11. Программа интерактивного общения
12. Простой редактор Web-страниц