

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
учителей
математики, информатики
Руководитель МО
_____/Н.Д. Анискина
Протокол № 1
от «31» августа 2016 года

СОГЛАСОВАНО:
на методическом совете
МБОУ СОШ № 4
г. Пыть-Ях
Протокол № 1
от «31» августа 2016 года
Председатель МС
_____/И.Ш.Джашиашвили

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МБОУ СОШ № 4
г.Пыть-Ях
_____/Ф.Г. Петрова
Приказ № 212-О
от «31» августа 2016 года

**Рабочая программа
по информатике
для 9 класса**

(Базовый уровень)

**УМК Информатика. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова;
издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»**

Составитель:
Пинигина Светлана Владимировна,
учитель информатики
высшей квалификационной категории,

**2016– 2017 учебный год
г. Пыть – Ях**

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 7-9-х классов составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 4 муниципального образования город Пыть-Ях, примерной программы основного общего образования по информатике с учетом авторской программы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» <http://metodist.lbz.ru>).

В рабочей программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

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

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

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

Основное содержание (35 ч)

Глава 1. Моделирование и формализация (9 часов)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8 часов)

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

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

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Глава 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

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

Глава 4. Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Моделирование и формализация	9	6	3
2.	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
3.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	4
4.	Коммуникационные технологии	10	6	4
5.	Повторение	2	2	
6.	Итого:	35	18	17

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Планируемый уровень подготовки учащихся на конец года в соответствии с требованиями, установленными Федеральными компонентами государственных образовательных стандартов, образовательной программой МБОУ СОШ № 4

1.2.1. Планируемые личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

– воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного

19 природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; – потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

1.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.2.3. Планируемые предметные результаты

Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

– понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

– умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

– осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Выпускник на базовом уровне научится:

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); – использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; 133 представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; – использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма	Сроки проведения
1.	КР № 1. Моделирование и формализация	ТК	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу	
2.	КР № 2. Алгоритмизация и программирование	ТК	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу	
3.	КР № 3. Обработка числовой информации.	ТК	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу	
4.	КР №4. Коммуникационные технологии	ТК	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу	
5.	Итоговое тестирование	ИК	Интерактивное тестирование/ тестирование по опросному листу	

Контрольные работы в форме интерактивных тестов содержатся в электронном приложении к учебнику.

Календарно-тематическое планирование «Информатика» 9 класс автор УМК Л.Л.Босова, Л.А.Босова

№ ур ока	Раздел, тема урока Тип урока	Дата проведения		Основные понятия	Планируемые результаты обучения (предметные, метапредметные, личностные)	Виды деятельности обучающихся	Домашнее задание	Примечание
		План	факт					
Моделирование и формализация (9 часов)								
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Введение		9а	<ul style="list-style-type: none"> •ТБ, •информатика; •ИКТ; •информационное общество. 	<p><i>Предметные</i> - иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе, общие представления о целях изучения курса информатики</p> <p><i>Метапредметные</i> - знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ.</p> <p><i>Личностные</i> - целостное представление о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Слушает и анализирует выступление педагога и своих товарищей.</p>	Введение	
			9б					
			9в					
2.	Моделирование как метод познания.		9а	<ul style="list-style-type: none"> •модель; •моделирование; •цель моделирования; •натурная (материальная) модель; •информационная модель; 	<p><i>предметные</i> — знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели;</p> <p><i>метапредметные</i> — владение информационным моделированием как важным методом познания;</p> <p><i>личностные</i> — понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i> 1) обобщение и систематизация</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> -осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели</p>	§ 1.1; задания № 2-4, 7-8 к параграфу; *: подготовить презентацию: «Этапы построения информационной модели».	
			9б					
			9в					

				<ul style="list-style-type: none"> •формализация; •классификация информационных моделей. 	<p>представлений учащихся о моделях и моделировании;</p> <p>2) рассмотрение натуральных и информационных моделей как разных способов отражения в модели признаков объекта-оригинала;</p> <p>3) рассмотрение этапов построения информационной модели;</p> <p>4) представление подходов к классификации моделей.</p>	<p>моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах,</p>		
3.	Знаковые модели		9а	<ul style="list-style-type: none"> • словесная модель; • математическая модель; • компьютерная модель. 	<p><i>предметные</i> — представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;</p> <p><i>метапредметные</i> — владение информационным моделированием как важным методом познания;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения информационного моделирования.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о знаковых информационных моделях;</p> <p>2) рассмотрение примеров словесных, математических и компьютерных моделей.</p>	<p>интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах,</p>	<p>§ 1.2; задания № 1-3, 7 к параграфу; № 28-30 в РТ. * подготовить презентацию по теме «Разнообразие моделей, изучаемых в школе»</p>	
		9б						
		9в						
4.	Графические модели		9а	<ul style="list-style-type: none"> • схема; • карта; • чертеж; • график; • диаграмма; • граф; • сеть; • дерево. 	<p><i>предметные</i> — представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей;</p> <p><i>метапредметные</i> — владение информационным моделированием как важным методом познания;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения информационного моделирования.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о графических</p>	<p>предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы</p>	<p>§ 1.3; вопросы и задания № 1-5, 7-9, 12 к параграфу; РТ: № 35, 37, 38, 40, 42</p>	
		9б						
		9в						

					информационных моделях; 2) рассмотрение примеров использования графов как разновидности информационных моделей.	алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы		
5.	Табличные модели	29.09-05.10	9а	• таблица;	<i>предметные</i> — представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; <i>метапредметные</i> — владение информационным моделированием как важным методом познания; <i>личностные</i> — представление о сферах применения информационного моделирования. <i>Решаемые учебные задачи:</i> 1) обобщение и систематизация представлений учащихся о табличных информационных моделях; 2) рассмотрение примеров использования таблиц как разновидности информационных моделей.	представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из	§ 1.4; вопросы и задания № 1-5 к параграфу; № 47, 51, 53 в РТ. *: № 54 в РТ; работа с тренировочным тестом к главе 2 «Информационное моделирование».	
			9б	«объект — свойство»;				
			9в	• таблица «объект — объект».				
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.		9а	• информаци онная система;	<i>предметные</i> — представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; <i>метапредметные</i> — представление о сферах применения информационных систем и баз данных; <i>личностные</i> — понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека. <i>Решаемые учебные задачи:</i> 1) формирование представлений о сущности и разнообразии информационных систем; 2) введение понятия «база данных»; рассмотрение основных способов организации информации в базах данных; 3) знакомство со структурой таблицы реляционной базы данных; рассмотрение	различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск данных в готовой базе данных; осуществлять сортировку данных в готовой базе данных	§ 1.5; вопросы и задания № 1-10 к параграфу; № 55, 58, 60 в РТ.	
			9б	• база данных;				
			9в	• иерархическая база данных; • сетевая база данных; • реляционн ая база данных; • запись; • поле; • ключ.				

				характеристик поля базы данных.		
7.	Система управления базами данных		9а	• база данных;	<p><i>предметные</i> — представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных;</p> <p><i>метапредметные</i> — представление о сферах применения информационных систем и баз данных;</p> <p><i>личностные</i> — понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p> <p>Решаемые учебные задачи: формирование представлений о функциях СУБД; знакомство с интерфейсом имеющейся СУБД; знакомство с основными технологическими приемами по созданию однотабличной базы данных.</p>	
			9б	• СУБД;		
			9в	• функции СУБД; • интерфейс СУБД; • таблица; • форма.		
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных		9а	•база данных;	<p><i>предметные</i> — простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных;</p> <p><i>метапредметные</i> — представление о сферах применения информационных систем и баз данных;</p> <p><i>личностные</i> — понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i> 1)расширение представлений о функциях СУБД; 2) знакомство с возможностями упорядочения (сортировки) записей; 3) знакомство с основными технологическими приемами по формированию запросов; применение аппарата математической логики</p>	
			9б	•СУБД;		
			9в	•функции СУБД; •интерфейс СУБД; •запрос; •отчет		
						§ 1.6 (пункты 1, 2, 3); вопросы и задания № 1-5 к параграфу. *: разработка однотабличной базы данных по собственному замыслу.
						§ 1.6; тестовые задания для самоконтроля к главе 1 учебника; № 61, 62 в РТ. *: разработка однотабличной базы данных по № 61

				для формирования запросов; 4) знакомство с основными технологическими приемами по формированию отчетов.		
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1. Моделирование и формализация		9а	<ul style="list-style-type: none"> • модель; • моделирование; информационная модель; 	<p><i>предметные</i> — знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»;</p> <p><i>метапредметные</i> — владение информационным моделированием как основным методом познания: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;</p> <p><i>личностные</i> — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о моделировании и информационных моделях;</p> <p>2) проверка знаний учащихся по теме «Моделирование и формализация».</p>	работа с интерактивным задачиком
	9б	<ul style="list-style-type: none"> • формализация; граф; • дерево; • таблица; 				
	9в	<ul style="list-style-type: none"> • информационная система; • база данных; • СУБД. 				

10.	Решение задач на компьютере.		9а	<ul style="list-style-type: none"> •постановка задачи; •формализация; •алгоритмизация; •программирование; •отладка и тестирование; •выполнение расчетов. 	<p>предметные — представление об основных этапах решения задачи на компьютере;</p> <p>метапредметные — умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>личностные — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <p>1) познакомить учащихся с этапами решения задачи на компьютере;</p> <p>2) продемонстрировать все этапы решения задачи на компьютере на примере задачи о пути торможения автомобиля.</p>	<p>Аналитическая деятельность: выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p>Практическая деятельность: исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального</p>	§ 2.1; вопросы и задания № 1-13 к параграфу	
			9б					
			9в					
11.	<p>Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.</p> <p><i>Урок-практикум</i></p>		9а	<ul style="list-style-type: none"> •массив; •описание массива; •заполнение массива; •вывод 	<p>предметные — представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование значений всех</p>	<p>(максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому ус-</p>	§ 2.2;	
			9б					
			9в					

				массива; •.			
12.	Вычисление суммы элементов массива. <i>Урок-практикум</i>		9а 9б 9в	•обработка массива; •последовательный поиск; •сортировка.	элементов массива; суммирование значений элементов массива с определенными индексами; суммирование значений элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.); <i>метнапредметные</i> — умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; <i>личностные</i> — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	ловию; нахождение суммы значений всех элементов массива; нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.)	§ 2.2;
13.	Последовательный поиск в массиве. <i>Урок-практикум</i>		9а 9б 9в	•массив; •описание массива; •заполнение массива; •вывод массива; •обработка массива; •последовательный поиск; •сортировка.			§ 2.2;
14.	Сортировка массива. <i>Урок-практикум</i>		9а 9б 9в	•массив; •описание массива; •заполнение массива; •вывод массива; •обработка массива; •последовательный поиск; •сортировка.	Решаемые учебные задачи: 1) напомнить сущность понятий «массив», «одномерный массив»; 2) рассмотреть правила описания одномерных целочисленных массивов в среде программирования Паскаль; 3) рассмотреть несколько способов заполнения массивов; 4) рассмотреть возможности вывода массивов; 5) рассмотреть примеры и получить опыт решения типовых задач по обработке массивов (суммирование, поиск,		§ 2.2;

				<p>наименьшего/наибольшего значения, подсчет количества элементов с некоторым свойством);</p> <p>6) познакомиться с сущностью процесса сортировки массива.</p> <p>7) сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы обработки одномерных массивов.</p>		
15.	Конструирование алгоритмов		<p>9а</p> <ul style="list-style-type: none"> • алгоритм; 	<p><i>предметные</i> — представления о методах конструирования алгоритма; умение представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд;</p> <p><i>метапредметные</i> — умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p><i>личностные</i> — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) познакомить учащихся с методом конструирования алгоритмов — методом пошаговой детализации;</p> <p>2) рассмотреть пример разработки алгоритма методом пошаговой детализации для исполнителя Робот;</p> <p>3) рассмотреть понятие и пример</p>		<p>§ 2.3; вопросы и задания № 1-11 к параграфу. <i>Дополнительные задания:</i> самостоятельно познакомиться с понятием рекурсивного алгоритма (с. 85—86 в учебнике), задания № 88, 89 в РТ.</p>
		<p>9б</p> <ul style="list-style-type: none"> • последовательное построение алгоритма; 				
		<p>9в</p> <ul style="list-style-type: none"> • вспомогательный алгоритм; • рекурсивный алгоритм. 				

				вспомогательного алгоритма; 4) рассмотреть понятие и пример рекурсивного алгоритма.				
16.	Алгоритмы управления. Контрольная работа №2 Алгоритмизация и программирование.		9а 9б 9в	<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательный алгоритм; • формальные параметры; • фактически параметры; • подпрограмма; • процедура; • функция; • рекурсивная функция. 	<p><i>предметные</i> — представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль;</p> <p><i>метапредметные</i> — умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>личностные</i> — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) напомнить сущность понятия вспомогательного алгоритма, ввести понятие подпрограммы; 2) познакомить с правилами оформления подпрограммы в виде процедуры; 3) познакомить с правилами оформления подпрограммы в виде функции; познакомить с примером рекурсивной функции. 		кроссворд «Алгоритмизация и программирование»	
17.	Запись вспомогательных		9а	<ul style="list-style-type: none"> • кибернетик <ul style="list-style-type: none"> • <i>предметные</i> — представления о понятии управления, объекте управления, 				

алгоритмов на языке Паскаль	9б	a;	<p>управляющей системе, обратной связи; умение записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; умение записывать алгоритмы управления на языке программирования;</p> <p>• <i>метапредметные</i> — умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>• <i>личностные</i> — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) познакомить обучающихся с управлением как информационным процессом;</p> <p>2) рассмотреть примеры алгоритмов управления;</p> <p>3) обобщить, систематизировать и закрепить знания и умения обучающихся по теме «Алгоритмизация и программирование»*</p>		
	9в	<ul style="list-style-type: none"> • управление ; • управляемый объект; • управляющий объект; • алгоритм управления; • обратная связь; • программа; • язык программирования. 			

Обработка числовой информации (6 часов)

18.	Интерфейс электронных таблиц. Основные режимы работы.	9а	<ul style="list-style-type: none"> • электронные таблицы; • табличный процессор; • столбец; • строка; 	<p><i>предметные</i> — наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах;</p> <p><i>метапредметные</i> — общеучебные и общекультурные навыки работы с</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого програм-</p>	§ 3.1; вопросы и задания № 1-16 к параграфу.
		9б				

			9в	<ul style="list-style-type: none"> •ячейка; •диапазон ячеек; •лист; •книга. •Данные в ячейках таблицы. • 	<p>информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) знакомство с интерфейсом электронных таблиц;</p> <p>2) рассмотрения правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках электронных таблиц;</p> <p>3) рассмотрение режимов работы электронных таблиц.</p>	<p>много средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах</p>		
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		9а	<ul style="list-style-type: none"> •электронные таблицы; 	<p><i>предметные</i> — наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;</p> <p><i>метапредметные</i> — общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен</p>	§ 3.2 (пункт 1); вопросы и задания № 1-12 *практическое задание 6 или 7 (раздел «Задания для практических работ» после главы 3).	
			9б	<ul style="list-style-type: none"> •вычисление ; •формула; •ссылка; 				
			9в	<ul style="list-style-type: none"> •относительная ссылка; •абсолютная ссылка; •смешанная ссылка. 				

				<p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) понимание сущности относительных, абсолютных и относительных ссылок;</p> <p>2) рассмотрение приемов организации вычислений с использованием ссылок.</p>	<p>данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p>	
20.	Встроенные функции. Логические функции.	9а	<ul style="list-style-type: none"> •электронные таблицы; 	<p>предметные — навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам;</p> <p>метапредметные — общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»;</p> <p>личностные — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p> <p>1) знакомство с наиболее часто используемыми встроенными функциями — заранее определенными формулами;</p> <p>2) рассмотрение логических функций;</p> <p>3) рассмотрение условной функции и примеров ее использования.</p>	<p>алгоритма;</p> <p>- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <p>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы</p>	§ 3.2 (пункты 2, 3); вопросы и задания № 12-17 к параграфу, № 114, 116-120 в РТ.
		9б	<ul style="list-style-type: none"> •вычисление ; •формула; •ссылка; 			
		9в	<ul style="list-style-type: none"> •встроенная функция; •логическая функция; •условная функция. 			
21.	Сортировка и поиск данных.	9а	<ul style="list-style-type: none"> •электронные таблицы; 	<p>• предметные — навыки выполнения в электронных таблицах расчетов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах;</p> <p>• метапредметные — общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц);</p>	<p>в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <p>строить цепочки команд, дающих</p>	§ 3.3 (пункт 1); вопросы и задания № 1-5 к параграфу, № 124 в РТ.
		9б	<ul style="list-style-type: none"> •вычисление ; •формула; •сортировка; 			
		9в	<ul style="list-style-type: none"> •поиск (фильтрация). 			

				<p><i>личностные</i> — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) закрепление навыков работы с наиболее часто используемыми встроенными функциями;</p> <p>2) знакомство с основными способами сортировки данных в электронных таблицах;</p> <p>3) рассмотрение возможностей поиска данных в электронных таблицах.</p>	<p>нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</p>		
22.	Построение диаграмм и графиков.		<p>9а</p> <ul style="list-style-type: none"> • диаграмма; • график; <p>9б</p> <ul style="list-style-type: none"> • круговая диаграмма; • гистограмма <p>9в</p> <ul style="list-style-type: none"> а (столбчатая диаграмма); • ярусная диаграмма; • ряды данных; • категории. 	<p><i>предметные</i> — навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах;</p> <p><i>метапредметные</i> — общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) систематизация и расширение представлений учащихся о возможностях визуализации данных в электронных таблицах;</p> <p>2) знакомство с диаграммами разных типов;</p> <p>3) развитие навыков чтения диаграмм.</p>		<p>§ 3.3 (пункт 2);</p> <p>вопросы и задания № 6-12 к параграфу, № 125-127, 133-134 в РТ.</p>	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».		<p>9а</p> <ul style="list-style-type: none"> • электронные таблицы; • табличный процессор; • относительная, • абсолютная <p>9б</p>	<p><i>предметные</i> — навыки использования электронных таблиц;</p> <p><i>метапредметные</i> — навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных;</p> <p><i>личностные</i> — представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p> <p><i>Решаемые учебные задачи:</i></p>		<p>итоговый тест к главе 4 «Табличные вычисления на компьютере».</p> <p>КИМ</p>	

	Контрольная работа №3. Обработка числовой информации		9в	<ul style="list-style-type: none"> •смешанная ссылка; •встроенная функция; •логическая функция; •сортировка; •поиск. 	<p>обобщение и систематизация представлений учащихся об обработке числовой информации в электронных таблицах; проверка знаний учащихся по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>			
--	---	--	----	---	--	--	--	--

Коммуникационные технологии (10 часов)

24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.		9а	<ul style="list-style-type: none"> •сообщение; •канал связи; •компьютерная сеть; •скорость передачи информации 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерных сетей; • <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; 	Аналитическая деятельность:	§ 4.1; задания № 1-13 к параграфу; № 136, 142-144 в РТ.	
			9б	<ul style="list-style-type: none"> •локальная сеть; •глобальная сеть. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>личностные</i> — понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. 	выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;	*: № 137-138 в РТ.	
			9в		<p>Решаемые учебные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) актуализация знаний о процессе передачи информации с точки зрения возможностей компьютерных сетей; 2) рассмотрение понятия локальной компьютерной сети и связанных с ней понятий; 3) рассмотрение понятия глобальной компьютерной сети и связанных с ней понятий; 4) рассмотрение примеров решения задач на определение минимального времени, необходимого для передачи известного 	анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;		

					объема данных по каналу связи с известными характеристиками.	оценивать предлагаемые пути их устранения.		
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера		9а	•компьютерная сеть;	<ul style="list-style-type: none"> • <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; • <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; • <i>личностные</i> — понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. <p>Решаемые учебные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформировать общие представления о том, как устроен Интернет; 2) рассмотреть понятие IP-адреса компьютера и его связь с двоичной системой счисления; 3) рассмотреть примеры решения задач на восстановление IP-адреса компьютера. 	оценивать предлагаемые пути их устранения. <i>Практическая деятельность:</i> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием	§ 4.2 (пункты 1, 2); вопросы и задания № 1-8 к параграфу; № 146 (б), 147 (б) в РТ	
			9б	•глобальная сеть;				
			9в	•Интернет; •IP-адрес.				
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.		9а	•компьютерная сеть;	<ul style="list-style-type: none"> • <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных; • <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и 	конструкторов комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты	§ 4.2 (пункты 3, 4); задания № 9-12 к параграфу; № 151-153 в РТ.	
			9б	•глобальная сеть;				
			9в	•Интернет; •доменная система имен; •протокол IP; •протокол				

			ТСР.	<p>этических норм, требований информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>личностные</i> — понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. <p>Решаемые учебные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформировать общие представления о том, как устроен Интернет; 2) рассмотреть понятие доменной системы имен; познакомить с подходами к анализу доменных имен компьютеров в Интернете; 3) рассмотреть понятие протокола и примеры протоколов передачи данных 		
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы	9а	•Всемирная паутина;	<p><i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>метнапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; • <i>личностные</i> — понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека. <p>Решаемые учебные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) расширить, обобщить и систематизировать представления школьников о сервисах сети Интернет, в том числе о Всемирной паутине 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических</p>	<p>§ 4.3 (пункты 1, 2); задания № 1-9 к параграфу; № 158, 161, 163, 165 в РТ.</p>
	9б	•универсальный указатель ресурса (URL);				
	9в	•протокол HTTP; •файловые архивы; •протокол FTP				

				<p>и файловых архивах; 2) дать представление о протоколе HTTP; 3) рассмотреть примеры задач, предполагающих количественные оценки результатов поиска информации; 4) познакомить с подходами к анализу адресов документов в Интернете.</p>	<p>выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>		
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.		<p>9а</p> <p>9б</p> <p>9в</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Всемирная паутина; •электронная почта; •форум; •телеконференция; •чат; •социальная сеть; •логин; •пароль. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о схеме работы электронной почты; • <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; • <i>личностные</i> — развитие чувства личной 		§4.3 (пункт 3); задания № 10-20 к параграфу; № 159 в РТ.

				<p>ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) расширить, обобщить и систематизировать представления школьников о сервисах сети Интернет, в том числе об электронной почте и средствах сетевого коллективного взаимодействия;</p> <p>2) актуализировать и закрепить представления о сетевом этикете;</p> <p>3) обобщить представления об осуществлении взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>4) закрепить навыки безопасного поведения в сети Интернет.</p>			
29.	Технологии создания сайта.		9а	•структура сайта;	<p>• <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционирования компьютерной сети Интернет; общие представления о технологии создания сайтов;</p> <p>• <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</p> <p>• <i>личностные</i> — развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) расширить, обобщить и систематизировать представления школьников о технологиях создания web- сайтов;</p> <p>2) закрепить умения поиска информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p>		
			9б	•навигация;			
			9в	•оформление сайта;			
30.	Содержание и структура сайта.		9а	•шаблон страницы сайта;			
			9б	•хостинг.			
			9в				
31.	Оформление сайта.		9а	•структура сайта;			
			9б	•навигация;			
			9в	•оформление сайта;			
32.	Размещение сайта в Интернете.		9а	•шаблон страницы сайта;			
			9б	•хостинг.			

			9в	<p>3) сформировать умения создания с использованием конструкторов (шаблонов) комплексных информационных объектов в виде web-страницы, включающей графические объекты;</p> <p>4) закрепить представления о сетевом этикете;</p> <p>5) закрепить навыки безопасного поведения в сети Интернет.</p>			
33.	<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4.</p> <p>Коммуникационные технологии</p>		<p>9а</p> <p>9б</p> <p>9в</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IP-адрес; • Всемирная паутина; • доменное имя; • Интернет; • канал связи; • компьютерная сеть; • социальная сеть; • файловые архивы; • форум; • электронная почта. 	<p>• <i>предметные</i> — наличие основных представлений об организации и функционировании компьютерной сети Интернет;</p> <p>• <i>метапредметные</i> — представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;</p> <p>• <i>личностные</i> — развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>Решаемые учебные задачи:</p> <p>1) закрепить представления о коммуникационных технологиях;</p> <p>2) закрепить навыки безопасного поведения в сети Интернет.</p> <p>3)</p>		
Итоговое повторение (2 часа)							
34.	<p>Итоговое повторение. Основные понятия курса.</p>		<p>9а</p> <p>9б</p>	<p>• структура программы, постановка задачи,</p>	<p><i>предметные</i> — систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7-9 классах;</p> <p>• <i>метапредметные</i> — навыки эффективной</p>		

			9в	формализация программирования, отладка и тестирование	<p>работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>личностные</i> — понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. 			
35.	Итоговое тестирование		9а		<p><i>предметные</i> — систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7-9 классах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>метапредметные</i> — навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ; • <i>личностные</i> — понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. 			
			9б					
			9в					