

Утверждаю
директор МАОУ гимназии №56
И.И. Буримова
№ 136 от 02.09.2019



**Рабочая программа учебного предмета
«Информатика и ИКТ»**

для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2)
основного общего образования

Для обучающихся 7-9 классов

Количество часов 136 часов

Количество часов в неделю:

1 часа в неделю (в год – 34 часа) – 7-8 класс

2 час в неделю (в год – 68 часа) – 9 класс

Составитель:
Дудко О.С., учитель информатики
Олейникова Н.С., учитель информатики
МАОУ гимназия №56 г.Томска

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (далее ЗПР) (вариант 7.2) муниципального автономного общеобразовательного учреждения гимназии № 56 г. Томска определяет содержание и организацию деятельности на уроках математики обучающихся с ЗПР с учетом образовательных потребностей и запросов участников образовательных отношений.

Рабочая программа по информатике разработана с учетом следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 (в редакции изменений и дополнений)
3. СанПин 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным образовательным программам для обучающихся ОВЗ», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26,
4. Адаптированной основной образовательной программой основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) МАОУ гимназии №56
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.
6. Учебный план МАОУ гимназии №56
7. Информатика. Программы для основной школы: 7 – 9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний. – (Программы и планирование)
8. Примерная рабочая программа Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика Рабочие программы. Предметная линия учебников «БИНОМ. Лаборатория знаний». 7–9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Босова Л. Л., Босова А. Ю. — М. : Бинوم.

Рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, с учётом преемственности с программами для начального общего образования по предмет.

В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) (далее - ЗПР) предусматривает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности, особенности психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивает коррекцию нарушения развития и

социальную адаптацию обучающихся с ЗПР, а так же направлена на обеспечение выполнения требований ФГОС ООО посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Цель изучения предметной области "Информатика":

- создать условия для осознания значения информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Целью рабочей программы по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) является обеспечение прочных и сознательных знаний, умений и навыков, необходимых учащимся с ЗПР в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих коррекционных задач:

- развивать общеучебные умения и знания;
- через обучение информатикой повышать уровень общего развития учащихся с ОВЗ и по возможности наиболее полно скорректировать недостатки их познавательной деятельности и личностных качеств;
- способствовать развитию и коррекции мыслительных процессов, включающих сравнение, анализ, синтез, обобщение и классификацию;
- развивать у учащихся память, внимание, логическое мышление и воображение, точность и глазомер;
- способствовать развитию и коррекции речи учащихся, обогащая словарный запас терминами;
- формировать умение использовать в речи новую лексику;
- воспитывать у учащихся целеустремленность, терпение, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность;
- прививать обучающимся навыки контроля и самоконтроля, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения;
- определение особенностей организации образовательной деятельности для категории обучающихся в соответствии с индивидуальными особенностями, структурой речевого нарушения развития и степенью его выраженности;
- коррекция индивидуальных недостатков речевого развития, нормализация и совершенствование учебной деятельности, формирование общих способностей к учению.

Для реализации намеченной цели и задач, обеспечения качественного усвоения материала, для активизации мыслительной и познавательной деятельности, для развития логического мышления, речи, применяются различные методы и приёмы личноно – ориентированного, развивающего, коррекционно-развивающего, деятельностного, диалогического обучения, а также ИКТ.

Методы и приемы:

- Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа.
- Наглядные методы: демонстрация натуральных объектов, ТОО, таблиц, схем, иллюстраций и т.п.
- Практические методы.
- Объяснительно-иллюстративный метод (учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти).
- Репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации).
- Метод проблемного изложения (учитель ставит проблему и показывает путь ее решения).
- Частично-поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы).
- Исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют).
- Создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа

Большое значение имеет сочетание разных методов на различных этапах урока.

В основу обучения учащихся с ЗПР (вариант 7.2) положены следующие принципы:

- общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся;
- учет типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;
- коррекционная направленность образовательной деятельности;
- развивающая направленность образовательной деятельности, развитие личности и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей обучающегося;
- онтогенетический принцип;
- принцип комплексного подхода, использования в полном объеме реабилитационного потенциала с целью обеспечения образовательных и социальных потребностей обучающихся;
- принцип преемственности;
- принцип целостности содержания образования (в основе содержания образования не понятие предмета, а понятие предметной области);
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения обучающимися с ЗПР всеми видами доступной им деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- переноса усвоенных знаний, умений, и навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

Создание специальных педагогических условий

Важным условием успешной коррекции и компенсации недостатков в психическом развитии детей с ОВЗ является *адекватность педагогического воздействия*, которое

возможно при правильно организованных условиях, методах обучения, соответствующих индивидуальным особенностям ребенка.

Основной задачей в обучении рассматриваемой категории детей является создание условий для успешной учебной и внеклассной деятельности как средства коррекции их личности, формирования положительных устремлений и мотиваций поведения, обогащения новым положительным опытом отношений с окружающим миром.

Специальными педагогическими условиями являются:

Коррекционная работа по нормализации познавательной деятельности обучающихся данной категории осуществляется на всех уроках информатики

Организуется система внеклассной работы, направленной на повышение уровня развития обучающихся, развитие познавательного интереса, преодоления трудностей усвоения материала по предмет.

Создается благоприятная обстановка на уроках, щадящий режим через акцентирование внимания на хороших оценках; ориентировку более на позитивное, чем негативное; использование вербальных поощрений.

- *Обучение в процессе деятельности всех видов – игровой, трудовой, предметно-практической, учебной путем изменения способов подачи информации, особой подачи предъявления учебных заданий*

Для снятия усталости и напряжения необходимо чередовать занятия и физкультурные паузы.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы учителя и инструкции должны быть сформулированы четко и ясно.

Необходимо уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок: возникшие ошибки не просто исправлять, а обязательно разбирать совместно с учеником.

Формировать навыки последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний: поэтапно разьяснять; учить последовательно выполнять задания, повторять инструкции; осуществлять поэтапную проверку задач, примеров, упражнений.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. У обучающихся с ЗПР может иметь место утеря одного из звеньев инструкции, поэтому надо приучать их внимательно слушать инструкцию, пытаться представить ее себе и запомнить, что следует делать.

Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания; предоставлять дополнительное время для сдачи домашнего задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, алгоритмов выполнения; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

- *Наглядное подкрепление информации, инструкций*

Картинные планы, опорные, обобщающие схемы, «программированные карточки», графические модели, карточки-помощницы, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;

Планы - алгоритмы с указанием последовательности операций, необходимых для решения задач; образцы решения задач и пошаговые инструкции и т.д.

Специальные педагогические средства для обучающихся с ЗПР (вариант 7.2)

1. Необходимо постоянно поддерживать уверенность в своих силах, обеспечить ученику субъективное переживание успеха при определенных усилиях. Трудность заданий должна возрастать постепенно, пропорционально возможностям ребёнка.
2. Не нужно требовать немедленного включения в работу. На каждом уроке обязательно вводить организационный момент, т.к. школьники с ЗПР с трудом переключаются с предыдущей деятельности.
3. Не нужно ставить ребёнка в ситуацию неожиданного вопроса и быстрого ответа, обязательно дать некоторое время для обдумывания.
4. Не рекомендуется давать для усвоения в ограниченный промежуток времени большой и сложный материал, необходимо разделять его на отдельные части и давать их постепенно.
5. Не требовать от ребёнка с ЗПР изменения неудачного ответа, лучше попросить ответить его через некоторое время.
6. В момент выполнения задания недопустимо отвлекать обучающегося на какие-либо дополнения, уточнения, инструкции, т.к. процесс переключения у них очень снижен.
7. Стараться облегчить учебную деятельность использованием зрительных опор на уроке (картин, схем, таблиц), но не увлекаться слишком, т.к. объём восприятия снижен.
8. Активизировать работу всех анализаторов (двигательного, зрительного, слухового, кинестетического). Дети должны слушать, смотреть, проговаривать и т.д.
9. Необходимо развивать самоконтроль, давать возможность самостоятельно находить ошибки у себя и у товарищей, но делать это тактично, используя игровые приемы.
10. Необходима тщательная подготовка перед каждым уровнем. Важна не быстрота и количество сделанного, а тщательность и правильность выполнения самых простых заданий.
11. Учитель не должен забывать об особенностях развития таких детей, давать кратковременную возможность для отдыха с целью предупреждения переутомления, проводить равномерные включения в урок динамических пауз (примерно через 10 минут).
12. Не нужно давать на уроке более двух новых понятий. В работе стараться активизировать не столько механическую, сколько смысловую память.
13. Для концентрации рассеянного внимания необходимо делать паузы перед заданиями, применять особую интонацию и приемы неожиданности (стук, хлопки, музыкальные инструменты, колокольчик и т.п.).
14. Необходимо прибегать к дополнительной ситуации (похвала, соревнования, жетоны, фишки, наклейки и др.). Использовать на занятиях игру и игровую ситуацию.
15. Создавать максимально спокойную обстановку на уроке или занятии, поддерживать атмосферу доброжелательности.
16. Темп подачи учебного материала должен быть спокойным, ровным, медленным, с многократным повтором основных моментов.
17. Все приемы и методы должны соответствовать возможностям детей с ЗПР и их особенностям. Дети должны испытывать чувство удовлетворённости и чувство уверенности в своих силах.
18. Необходимо осуществлять индивидуальный подход к каждому как на уроках общеобразовательного цикла, так и во время специальных занятий.
19. На уроках и во внеурочное время необходимо уделять постоянное внимание коррекции всех видов деятельности детей.
20. Создавать систему доверительных отношений со взрослыми.

Коррекционные педагогические приемы для обучающихся с ЗПР (вариант 7.2)

Работа в классе

- Обеспечение учебниками (**информационными материалами**) альтернативного формата, но с одинаковым содержанием или более простыми для чтения
- Альтернативные замещения письменных заданий (рисование, моделирование из картона, работа с готовыми чертежами).
- Четкое разъяснение заданий, часто повторяющееся.
- Акцентирование внимания на задании.
- Предоставление альтернативы объемным письменным заданиям (решение задач по готовым чертежам, решение задач по составленной математической модели)
- Близость учеников к учителю (не дальше 3 парты).
- Предоставление краткого содержания глав учебников.
- Использование маркеров для выделения важной информации.
- Использование заданий с пропущенными словами, тестовая форма заданий с выбором ответов
- Предоставление учащимся списка вопросов к задаче до чтения текста.
- Указание номеров страниц для нахождения верных ответов.
- Сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий.
- Сокращенные тесты для контроля и коррекции знаний и умений
- Сохранение достаточного пространства между партами.

Обучение и задания

- Индивидуальная помощь в случаях затруднения.
- Дополнительные многократные упражнения для закрепления материала.
- Более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек.
- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме.
- Поэтапное разъяснение заданий.
- Последовательное выполнение заданий.
- Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
- Обеспечение аудио - визуальными техническими средствами обучения.
- Демонстрация уже выполненного задания (например, решенная математическая задача).
- Близость к учащимся во время объяснения задания.
- Перемена видов деятельности
- Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
- Чередование занятий и физкультурных пауз.
- Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
- Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
- Письменные задания.
- Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
- Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
- Обеспечение школьника с ограниченными возможностями здоровья копией конспекта других учащихся или записями учителя, а также карт-схем по темам.

Оценка достижений и знаний

- Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
- Ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.
- Оценка работы на уроке учащегося, который плохо справляется с тестовыми заданиями.

- Акцентирование внимания на хороших оценках.
- Использование дополнительной системы оценок достижений учащихся.

Организация учебного процесса

- Распределение учащихся по парам для выполнения проектов, чтобы один из учеников мог подать пример другому.
- Обозначение школьных правил, которым учащиеся должны следовать.
- Использование невербальных средств общения, напоминающих о данных правилах.
- Использование поощрений для учащихся, которые выполняют правила (например, похвалить забывчивого ученика за то, что он принес в класс карандаши).
- Свести к минимуму наказания за невыполнение правил; ориентироваться более на позитивное, чем негативное.
- Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения школьника.
- Разработка кодовой системы (слова), которое даст учащемуся понять, что его поведение является недопустимым на данный момент.
- Игнорирование незначительных поведенческих нарушений.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

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

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

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей

программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, обучающиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения информатики является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание единства географического пространства России как единой среды проживания населяющих её народов, определяющей общность их исторических судеб; осознание своей этнической принадлежности, усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование личностных представлений о целостности природы, населения и хозяйства Земли и её крупных районов и стран, о России как субъекте мирового географического пространства, её месте и роли в современном мире; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

4) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; осознанной доброжелательности к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи;

11) развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) 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;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

В соответствии ФГОС ООО у обучающихся гимназии на уровне основного общего образования будут сформированы три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные универсальные учебные действия 7 класс

Выпускник научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии

Регулятивные универсальные учебные действия 8 класс

Выпускник научится:

- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия 9 класс

Выпускник научится:

- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

Познавательные универсальные учебные действия 7-9 класс

Выпускник научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Познавательные универсальные учебные действия 7-8 классы

Выпускник научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Познавательные универсальные учебные действия 9 класс

Выпускник научится:

- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные универсальные учебные действия 7-8 классы

Выпускник научится:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково).
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Коммуникативные универсальные учебные действия 9 класс

Выпускник научится:

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Предметные результаты изучения информатики

7 класс

Тема 1. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Обучающийся научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

Тема 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Тема 4. Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Тема 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;
- создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
- создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

Предметные результаты изучения информатики в 8 классе

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;

- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- .

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Предметные результаты 9 класс

Тема 1. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
- .

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

Выпускник научится:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Тема 3. Обработка числовой информации

Выпускник научится:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Тема 4. Коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- 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 найденной информации;

- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.
- Выпускник получит возможность:
- 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 конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

1. Содержание учебного предмета

7 класс (34 часа)

Раздел 1. «Введение в информатику» (8 ч)

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

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

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

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

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка. Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

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

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

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

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

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

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

Раздел 2. «Информационные и коммуникационные технологии» (23 ч)

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 ч)

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

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (папка). Файловая система.

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

Размер файла. Архивирование файлов

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстовой информации (5 ч.)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.

Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация (6ч).

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

Мультимедиа.(5 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеоинформация.

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

8 класс (34часа)

Раздел 1. Введение в информатику (14 ч)

Тема Математические основы информатики (14 ч)

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

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования (17 ч.)

Тема 1 Основы алгоритмизации (9 ч)

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

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

Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Тема 2. Начала программирования (8 ч)

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные,

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

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

Итоговое повторение (3 ч)

9 класс (68 часов)

Раздел 1. Введение в информатику (15 ч)

Тема 1 Моделирование и формализация (12 ч)

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 общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования (18 ч)

Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

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

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

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии. (22 ч)

Тема 1. Обработка числовой информации (11 ч)

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

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

Тема 2. Коммуникационные технологии (11 ч)

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники.

Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

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

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

Итоговое повторение (11 ч)

Резерв

2ч

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

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Характеристика деятельности ученика
<p>Тема 1 Информация и информационные процессы (8 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количественно различия символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт) и разрядность двоичного кода. • Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. • Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр)

<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью анти-вирусных программ
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

	<ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации (6 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; <ul style="list-style-type: none"> • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач
<p>Тема 5 Мультимедиа (4 часа)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><u>Практическая деятельность:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
--	--

8 класс

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Характеристика деятельности ученика
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; <p>анализировать логическую структуру высказываний</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной формах; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения
Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; <p>строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>
Тема 8. Начала программирования (10 часов)	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>•</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p>

9 класс

Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Характеристика деятельности ученика
Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного

	<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач</p> <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск данных в готовой базе данных; <p>осуществлять сортировку данных в готовой базе данных</p>
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы значений всех элементов массива; • нахождение количества и суммы значений всех четных элементов в массиве; <p>сортировка элементов массива и пр.)</p>
<p>Тема 11. Обработка числовой информации (8 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский ин-

	<p>терфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • 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 найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты</p>

Приложения.

Темы практических работ

№	Тема практических работ / формы контроля 7 класс	номер урока КТП по
1	Вспоминаем клавиатуру./Практическая работа	1
2	Исследование информационных процессов на примере одной профессии /Практическая работа	2-3
3	Хранение информации в сети интернет/Практическая работа	4
4	Единицы измерения информации/Практическая работа	5
5	Параметры компьютера/Практическая работа	9
6	Программное обеспечение компьютера/Практическая работа	11
7	Файлы и файловые структуры/Практическая работа	13
8	Пользовательский интерфейс/Практическая работа	14
9	Изучение инструментов Paint Сбор пазлов/Практическая работа	17
10	Создание орнамента в Paint/Практическая работа	18
11	Знакомство с векторной графикой на примере редактора MS Word./Практическая работа	19
12	Обработка графических изображений в Gimp./Практическая работа	20
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»/Проверочная работа	21
14	Кодирование текстовой информации/Практическая работа	22
15	Схемы. Формулы /Практическая работа	23
16	Таблицы.Списки /Практическая работа	24
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»/Проверочная работа	26
18	Создание презентации Power Point/Практическая работа	27
19	Создание рекламной анимации Flash/Практическая работа	28-29
20	Обработка изображения/Практическая работа	30
21	Итоговое тестирование (годовая за курс 7-го класса).	31

№	Тема практических работ / формы контроля 8 класс	номер урока КТП по
1	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика/Решение заданий	3
2	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления/Решение заданий	4
3	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q /Решение заданий	5
4	Обобщение по теме «Системы счисления»/ тест в СДО Moodle	7
5	Высказывание. Логические операции/ Решение заданий	9
6	Построение таблиц истинности для логических выражений/ Решение заданий	10
7	Свойства логических операций/ тест в СДО Moodle	11
8	Решение логических задач/ Решение заданий	12
9	Обобщение темы «Математические основы информатики»/ тест в СДО Moodle	14
10	Алгоритмическая конструкция «следование» / Практическая работа	16-17
11	Конструкция «ветвление». Полная форма ветвления/ Практическая работа	18-19
12	Алг.конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы/ Практическая работа	20
13	Цикл с заданным условием окончания работы/ Практическая работа	21
14	Цикл с заданным числом повторений/ Практическая работа	22
15	Программирование линейных алгоритмов/ Практическая работа	25-26
16	Программирование разветвляющихся алгоритмов./ Практическая работа	27
17	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы/ Практическая работа	28
18	Программирование циклов с заданным условием окончания работы/ Практическая работа	29
19	Циклы с задан. числом повторений/ Практическая работа	30
20	Обобщение темы «Начала программирования»./ Практическая работа	31
21	Итоговое тестирование (годовая за курс 8-го класса)./ тест в СДО Moodle+практическое задание	

№	Тема практических работ / формы контроля 9 класс	номер урока по КТП
1	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»/ Тест в СДО Moodle	2
2	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»/ Тест в СДО Moodle	3
3	Математические модели / Практическая работа	6
4	Использование графов при решении задач/ Тест в СДО Moodle	7-8
5	Табличные модели/ Практическая работа	9
6	Использование таблиц при решении задач/ Практическая работа	10
7	Система управления базами данных/ Практическая работа	12
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных/ Практическая работа	13
9	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация» / тест в СДО Moodle+практическое задание	15
10	Задача о пути торможения автомобиля/ Практическая работа	17
11	Решение задач на компьютере/ Практическая работа	18
12	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов/ Практическая работа	19
13	Различные способы заполнения и вывода массива/ Практическая работа	20
14	Вычисление суммы элементов массива/ Практическая работа	21
15	Последовательный поиск в массиве/ Практическая работа	22
16	Сортировка массива/ Практическая работа	23
17	Решение задач с использованием массивов/ Практическая работа	24
18	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот/ Практическая работа	27
19	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот/ Практическая работа	28
20	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры/ Практическая работа	29
21	Функции/ Практическая работа	30
22	Алгоритмы управления/ Практическая работа	31
23	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование» /тест в СДО Moodle+практическое задание	33
24	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки/ Практическая работа	36
25	Встроенные функции/ Практическая работа	37
26	Логические функции/ Практическая работа	38
27	Организация вычислений в электронных таблицах / Практическая работа	39
28	Сортировка и поиск данных/ Практическая работа	40
29	Диаграмма как средство визуализации данных/ Практическая работа	41-42
30	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации» /тест в СДО Moodle+практическое задание	44
31	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера/тест в СДО Moodle	46

32	Доменная система имен. Протоколы передачи данных/тест в СДО Moodle	47
33	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет/ Практическая работа	49
34	Технологии создания сайта/ Практическая работа	50-53
35	Файловая система персонального компьютера /тест в СДО Moodle	57
36	Системы счисления и логика /тест в СДО Moodle	58
37	Таблицы и графы /тест в СДО Moodle	59
38	Алгоритмы и исполнители/ Практическая работа	64
39	Программирование/ Практическая работа	65

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 7-9 классов

1. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Информатика: учебник для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Информатика: учебник для 8 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Информатика: учебник для 9 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
6. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
7. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
8. *Босова Л. Л., Босова А. Ю.* Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (metodist.Lbz.ru/authors/informatika/3/).

Система оценки достижения результатов

Основная задача системы оценивания: оценивание достижений каждого обучающегося с целью выстраивания маршрута обучения и корректировки индивидуальных результатов. Система оценивания направлена на оценку сформированности различных компетенций у обучающихся.

Критериями контроля являются требования к планируемым результатам стандарта, целевые установки по курсу, разделу, теме, уроку. Объектами контроля являются предметные, метапредметные результаты, универсальные учебные действия.

Система оценивания представлена следующими видами работ:

Стартовая работа, которая проводится с целью выявить остаточный уровень знаний обучающихся и спланировать работу для коррекции знаний.

Диагностическая рубежная работа (на входе и выходе темы): на основе ученических работ создаётся диагностическая карта, которая отражает пробелы в знаниях, как отдельных обучающихся, так и всего класса. Диагностическая карта позволяет спланировать комплексное повторение, организовать самостоятельную индивидуальную (групповую, парную) работу.

Самостоятельная работа обучающихся: начинается сразу с началом изучения новой темы, направлена на коррекцию результатов предыдущей темы, либо углубление новой темы. Задания подбираются различной сложности: сначала более простые, постепенно сложность возрастает. Обучающиеся, справившиеся с основным заданием, выполняют творческую работу, предложенную в дополнительных заданиях.

Практическая работа проводится для контроля практических умений и навыков обучающихся.

Проверочная работа проводится после демонстрации учащимися своей самостоятельной работы и служит для коррекции следующего этапа самостоятельной работы, который обеспечивает дальнейшее обучение.

Итоговая проверочная работа проводится в конце учебного года. Задания рассчитаны не только на проверку знаний, но и развивающего эффекта обучения. Предметом итоговой оценки является способность обучающихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, построенные на основе метапредметных действий.

Приложение. Материально–техническое и методическое обеспечение

Аппаратные средства:

- **Персональный компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру (видеомагнитофону); технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Интерактивная доска** – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.
- **Принтер** – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- **Устройства вывода звуковой информации** – аудиокolonки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь.
- **Программные средства:**
 - Операционная система.
 - Файловый менеджер.
 - Антивирусная программа.
 - Программа-архиватор.
 - Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
 - Программа разработки презентаций.
 - Браузер.

Тематическое планирование

7 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Информация и ее свойства. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение § 1.1
2.	Информационные процессы. Обработка информации	§ 1.2
3.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	§ 1.3
4.	Всемирная паутина как информационное хранилище	§ 1.4
5.	Представление информации	§ 1.5
6.	Дискретная форма представления информации	§ 1.5
7.	Единицы измерения информации	§ 1.6

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	Глава 1
9.	Основные компоненты компьютера и их функции	
10.	Персональный компьютер	
11.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§ 2.1
12.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.2-2.3
13.	Файлы и файловые структуры	§ 2.4
14.	Пользовательский интерфейс	§ 2.5
15.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	Глава 2
16.	Формирование изображения на экране монитора	§ 3.1
17.	Компьютерная графика	§ 3.2
18.	Создание графических изображений в paint	§ 3.3
19.	Знакомство с векторной графикой на примере редактора MS Word	
20.	Обработка графических изображений в Gimp	
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа.	Глава 3
22.	Создание текстовых документов на компьютере. Возможности форматирования документов	§ 4.1-4.2
23.	Визуализация информации в текстовых документах	§ 4.3-4.5
24.	Таблицы, схемы и формулы в текстовом процессоре	
25.	Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6
26.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	Глава 4
27.	Технология мультимедиа	§ 5.1
28.	Компьютерные презентации	§ 5.2
29.	Создание мультимедийной презентации	§ 5.2
30.	Создание анимации-рекламы	
31.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
32.	Резервный час	
33.	Основные понятия курса	Главы 1-4
34.	Итоговое тестирование	

8 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Цели изучения курса информатики.	Введение
2.	Общие сведения о системах счисления	§ 1.1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§ 1.1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§ 1.1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§ 1.1
6.	Представление целых чисел	§ 1.2
7.	Представление вещественных чисел	§ 1.2
8.	Резерв	
9.	Высказывание. Логические операции	§ 1.3
10.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§ 1.3
11.	Свойства логических операций	§ 1.3
12.	Решение логических задач	§ 1.3
13.	Логические элементы	§ 1.3
14.	Обобщение темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	Глава 1
15.	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	§ 2.1
16.	Объекты алгоритмов	§ 2.2
17.	Алгоритмическая конструкция «следование»	§ 2.3
18.	Конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	§ 2.4
19.	Сокращенная форма ветвления	§ 2.4
20.	Алг.конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	§ 2.4
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	§ 2.4
22.	Цикл с заданным числом повторений	§ 2.4
23.	Обобщение темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	Глава 2
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1
25.	Организация ввода и вывода данных	§ 3.2
26.	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	§ 3.4
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	§ 3.4
29.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	§ 3.5
30.	Циклы с задан. числом повторений	§ 3.5
31.	Обобщение темы «Начала программирования». Проверочная работа	Глава 3
Итоговое повторение		
32.	Основные понятия курса	Главы 1-3
33.	Итоговый зачет	
34.	Резервный час	

9 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	
Тема «Моделирование и формализация»		
4.	Моделирование как метод познания	§ 1.1
5.	Словесные модели	§ 1.2
6.	Математические модели	§ 1.2
7.	Графические модели. Графы	§ 1.3
8.	Использование графов при решении задач	§ 1.3
9.	Табличные модели	§ 1.4
10.	Использование таблиц при решении задач	§ 1.4
11.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§ 1.5
12.	Система управления базами данных	§ 1.6
13.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§ 1.6
14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	Глава 1
15.	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
16.	Этапы решения задачи на компьютере	§ 2.1.1
17.	Задача о пути торможения автомобиля	§ 2.1.2.
18.	Решение задач на компьютере	§ 2.1
19.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов	§ 2.2
20.	Различные способы заполнения и вывода массива	§ 2.2
21.	Вычисление суммы элементов массива	§ 2.2
22.	Последовательный поиск в массиве	§ 2.2
23.	Сортировка массива	§ 2.2
24.	Решение задач с использованием массивов	§ 2.2
25.	Проверочная работа «Одномерные массивы»	§ 2.2
26.	Последовательное построение алгоритма	§ 2.3
27.	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	§ 2.3
28.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	§ 2.3
29.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры	§ 2.4
30.	Функции	§ 2.4
31.	Алгоритмы управления	§ 2.5
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	Глава 2
33.	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	
Тема «Обработка числовой информации»		
34.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы	§ 3.1
35.	Основные режимы работы электронных таблиц	§ 3.1
36.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§ 3.2
37.	Встроенные функции	§ 3.2
38.	Логические функции	§ 3.2
39.	Организация вычислений в электронных таблицах	§ 3.2

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
40.	Сортировка и поиск данных	§ 3.3
41.	Диаграмма как средство визуализации данных	§ 3.3
42.	Построение диаграмм	§ 3.3
43.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Глава 3
44.	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации»	
Тема «Коммуникационные технологии»		
45.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1
46.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2
47.	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	§4.2
48.	Всемирная паутина. Файловые архивы	§ 4.3,
49.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§ 4.3,
50.	Технологии создания сайта	§4.4
51.	Содержание и структура сайта	§4.4
52.	Оформление сайта	§4.4
53.	Размещение сайта в Интернете	§4.4
54.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии»	Глава 4
55.	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	
Итоговое повторение		
56.	Информация и информационные процессы	
57.	Файловая система персонального компьютера	
58.	Системы счисления и логика	
59.	Таблицы и графы	
60.	Обработка текстовой информации	
61.	Передача информации и информационный поиск	
62.	Вычисления с помощью электронных таблиц	Глава 1
63.	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей	Глава 1
64.	Алгоритмы и исполнители	Глава 2
65.	Программирование	Глава 2
66.	Итоговое тестирование	
67-68	Резерв учебного времени	