

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №123 г. Перми»**

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР _____
от « ____ » августа 2015 года

«Рассмотрено»

на заседании педагогического
совета
Протокол № ____
от « ____ » августа 2015 года

«Утверждаю»

Директор школы

от « ____ » августа 2015 года
Кудашов В.Н.

**Рабочая программа по предмету
«Информатика и ИКТ»
_____9_____ класс**

Программу реализует:
Третьяк М. П.

2017-2018 учебный год
г. Пермь

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- на основе федерального компонента государственного стандарта основного (общего) образования;
- базисного учебного плана;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- программы базового курса информатики, Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). Курс рассчитан на изучение в 8-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 105 учебных часа, в том числе в VIII классе – 35 учебных часа (из расчета 1 час в неделю) и в IX классе – 70 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика и ИКТ» для 9 класса.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Приоритетными объектами изучения в курсе выступают информационные процессы и информационные технологии.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебниках, что способствует лучшему его освоению учениками. За счет резерва учебного

времени, предусмотренного Программой базового курса информатики, в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам.

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

Цели:

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:

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

Основные задачи программы:

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

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

Содержание дисциплины

9 класс (70 часов)

1. Передача информации в компьютерных сетях – 10 час. (3+7)

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

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

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

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- ⇒ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ⇒ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ⇒ работать с одной из программ-архиваторов.

Основные термины по разделу:

<i>Web-браузер</i>	Клиент-программа для работы пользователя с WWW
<i>Web-сайт</i>	Некоторое количество Web-страниц, связанных тематически
<i>Web-сервер</i>	Компьютер в сети Интернет, хранящий Web-страницы и соответствующее программное обеспечение
<i>Web-страница</i>	Основная поименованная информационная единица, представляющая собой отдельный документ, хранящийся на Web-сервере
<i>WorldWideWeb (WWW)</i>	Сетевой сервис, поддерживающий гипертекстовое пространство Интернета (Всемирную паутину)
<i>Аналоговая связь</i>	Связь, при которой передача информации производится в форме непрерывного (электрического) сигнала
<i>Гипермедиа</i>	Система гиперсвязей между мультимедиа документами
<i>Глобальная компьютерная сеть</i>	Система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей, удаленных друг от

	друга на большие расстояния
<i>Доменное имя почтового сервера</i>	Вся часть электронного адреса, расположенная справа от значка @
<i>Домены</i>	Части электронного адреса, разделяемые точками, уточняющие местоположение почтового сервера в сети
<i>Интернет</i>	Мировая система компьютерных сетей
<i>Каналы передачи данных</i>	По физическому принципу своего устройства делятся на проводные (телефонные линии, электрический кабель), беспроводные (радиоканалы) и оптические
<i>Клиент-программа</i>	Программа, подготавливающая запрос пользователя, передающая его по сети, а затем принимающая ответ
<i>Компьютерная сеть</i>	Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий автоматизированный обмен данными между компьютерами по каналам связи
<i>Локальная сеть</i>	Небольшая компьютерная сеть, работающая в пределах одного помещения, одного предприятия
<i>Локальная сеть одноранговая</i>	Локальная сеть, в которой все объединенные в ней компьютеры равноправны
<i>Локальная сеть с выделенным узлом</i>	Локальная сеть, в которой имеется одна машина, выполняющая дополнительные обслуживающие функции. Такой узел называют сервером локальной сети. Прочие узлы называются рабочими станциями
<i>Модем</i>	Электронное устройство, осуществляющее соединение компьютеров в сети через аналоговую телефонную линию. Модуляция — преобразование из цифровой формы в аналоговую, демодуляция — обратное преобразование
<i>Поисковая система</i>	Программное обеспечение, позволяющее подбирать нужные документы в WWW по тематике или по ключевым словам

<i>Почтовый ящик</i>	Именованный раздел, отведенный для конкретного пользователя на почтовом сервере, принимающем и обрабатывающем поступающую почту
<i>Протоколы, работы сети</i>	Стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования
<i>Сервер локальной сети</i>	Компьютер, используемый как хранилище общих информационных ресурсов (данных и программ) и позволяющий подключаться к техническим устройствам общего доступа (принтерам, сканерам и т. д.)
<i>Сервер-программа</i>	Программа, принимающая запрос пользователя, подготавливающая ответную информацию и передающая ее пользователю
<i>Телекоммуникация</i>	Процесс обмена информацией по компьютерной сети
<i>Телеконференция</i>	Система обмена информацией на определенную тему между пользователями сети
<i>Технология «клиент-сервер»</i>	Организация программного обеспечения, принятая в современных сетях
<i>Узлы компьютерной сети</i>	Компьютеры, объединенные в сеть. Среди них есть постоянно работающие в сети, выполняющие системные услуги и поддерживающие информационные сервисы. Они называются хост-компьютерами. ПК пользователя также становится узлом сети, но только на время подключения
<i>Файловые архивы</i>	Электронные хранилища, позволяющие через Интернет пополнять программное обеспечение пользователей персональных компьютеров. Серверы, поддерживающие работу файловых архивов, называются FTP-серверами
<i>Хост-компьютер</i>	Постоянно работающий в сети компьютер, выполняющий

	системные услуги и поддерживающий информационные сервисы
<i>Цифровая связь</i>	Связь, в которой любая информация передается в форме двоичного кода
<i>Шлюз</i>	Узел в региональной или отраслевой сети, связывающий ее с другими сетями
<i>Шум</i>	Различного рода помехи, приводящие к потере (искажению) информации при передаче
<i>Электронная почта</i>	Служба обмена письмами в компьютерных сетях
<i>Электронное письмо</i>	Текстовый файл, содержащий «конверт» с адресом (адресами) получателя (получателей) и текст письма
<i>Электронный адрес</i>	Уникальное имя почтового ящика абонента

2. Информационное моделирование – 5 час. (3+2)

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

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

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Основные термины по разделу:

<i>Виды информационных моделей</i>	Вербальные, графические, табличные, математические, имитационные, объектные
<i>Вычислительный эксперимент</i>	Использование компьютерной математической модели для исследования поведения объекта
<i>Информационная модель</i>	Описание объекта моделирования (словесное, математическое, графическое и т. д.)
<i>Имитационная модель</i>	Воспроизведение на компьютере поведения сложной системы, элементы которой могут вести себя случайным образом (их поведение заранее предсказать нельзя)
<i>Компьютерная математическая модель</i>	Программа, реализующая расчеты состояния моделируемой системы по ее математической модели
<i>Материальная (натурная) модель</i>	Объект-заменитель, физически подобный моделируемому объекту
<i>Модель</i>	Упрощенное подобие реального объекта, отражающее свойства (характеристики) объекта, существенные для достижения цели моделирования
<i>Объект моделирования</i>	Материальные предметы, явления природы, процессы. В процессе моделирования объекты рассматриваются как системы
<i>Система</i>	Сложный объект, состоящий из множества взаимосвязанных частей
<i>Структура системы</i>	Порядок объединения элементов системы в единое целое
<i>Формализация</i>	Результат перехода от реальных свойств моделируемой системы к их формальному обозначению в определенной

знаковой системе

Численные методы Методы, сводящие решение любой математической задачи к последовательности арифметических операций (используются в математическом моделировании)

3. Хранение и обработка информации в базах данных – 12 час. (5+7)

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

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

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

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

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных «Видеотека».

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- ⇒ что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ⇒ структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ⇒ что такое логическая величина, логическое выражение;
- ⇒ что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ⇒ организовывать поиск информации в БД;
- ⇒ редактировать содержимое полей БД,

- ⇒ сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
- ⇒ создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

Основные термины по разделу:

<i>База данных (БД)</i>	Совокупность организованной информации, относящейся к определенной предметной области, предназначенная для длительного хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения
<i>БД документальная</i>	Содержит документы самого разного типа: текстовые, графические, звуковые, мультимедийные
<i>БД распределенная</i>	База данных, разные части которой хранятся на различных компьютерах, объединенных в сеть
<i>БД реляционная</i>	База данных с табличной организацией данных (одна или несколько взаимосвязанных прямоугольных таблиц)
<i>БД фактографическая</i>	Содержит краткую информацию об объектах некоторой системы в строго фиксированном формате
<i>БД централизованная</i>	База данных, хранящихся на одном компьютере
<i>Дизъюнкция (ИЛИ)</i>	Результат операции — «ложь» тогда и только тогда, когда оба операнда имеют значение «ложь»
<i>Запись</i>	Строка таблицы реляционной базы данных
<i>Запрос на выборку</i>	Команда поиска записей в базе данных, удовлетворяющих некоторому условию. Параметры команды: выводимые поля, условие выбора, параметры сортировки
<i>Информационная система</i>	Совокупность базы данных и всего комплекса аппаратно-программных средств для ее хранения, изменения и поиска информации, для взаимодействия с пользователем
<i>Ключ сортировки</i>	Поле (поля), по значению которого (которых) производится сортировка

<i>Конъюнкция (И)</i>	Результат операции — «истина» тогда и только тогда, когда оба операнда имеют значение «истина»
<i>Логические операции (основные)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - отрицание (НЕ); - логическое умножение — конъюнкция (И); - логическое сложение — дизъюнкция (ИЛИ)
<i>Логическое выражение</i>	Выражение, принимающее логическое значение («истина» или «ложь»)
<i>Операции отношения (сравнения)</i>	<ul style="list-style-type: none"> = (равно); <> (не равно); > (больше); < (меньше); >= (больше или равно); <= (меньше или равно)
<i>Основные типы полей</i>	<ul style="list-style-type: none"> - числовой; - символьный; - логический; - «дата»
<i>Открытие базы данных</i>	Команда, с которой начинается работа с готовой базой данных
<i>Отрицание (НЕ)</i>	Изменяет значение логической величины на противоположное («истина» на «ложь», а «ложь» на «истина»)
<i>Первичный ключ</i>	Одно поле (простой ключ) или совокупность полей записи (составной ключ), значения которых не повторяются у разных записей; идентификатор записи
<i>Поле записи</i>	Именованный столбец таблицы реляционной базы данных
<i>Простое логическое выражение</i>	Содержит одну величину логического типа или операцию отношения (сравнения)

<i>Реляционная СУБД</i>	Система управления реляционной базой данных
<i>Система управления базами данных (СУБД)</i>	Программное обеспечение компьютера, предназначенное для работы с базами данных
<i>Сложные логические выражения</i>	Логические выражения, содержащие логические операции
<i>Создание базы данных</i>	Команда, по которой создаются (открываются) файлы для хранения таблиц, сообщается информация о составе полей записи, их типах и форматах
<i>Сортировка базы данных</i>	Упорядочение записей в таблице по возрастанию или убыванию значения какого-нибудь поля (или полей)
<i>Старшинство логических операций</i>	По убыванию старшинства: операции в скобках; отрицание (НЕ); конъюнкция (И); дизъюнкция (ИЛИ)
<i>Тип поля</i>	Свойство поля, определяющее множество значений, которые может принимать данное поле в различных записях, а также действия, которые можно производить с этими значениями
<i>Условие выбора</i>	Логическое выражение простое или составное (сложное)
<i>Формат поля</i>	Свойство поля, определяющее число позиций, отводимых в таблице для поля. Для числовых полей, кроме того, может указываться количество знаков в дробной части (точность)

4. Табличные вычисления на компьютере – 10 час. (6+4)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

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

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- ⇒ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

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

Основные термины по разделу:

<i>Абсолютная адресация</i>	Способ адресации ячеек ЭТ, при котором адрес «замораживается» и на него не распространяется принцип относительной адресации
<i>Вещественный тип</i>	Тип представления чисел, имеющих дробную часть, в памяти компьютера
<i>Внутреннее</i>	Способ записи чисел в памяти компьютера в двоичной

<i>представление чисел</i>	системе счисления
<i>Деловая графика в электронных таблицах</i>	Построение диаграмм и графиков по данным в электронной таблице
<i>Диапазон (блок, фрагмент) электронной таблицы</i>	Прямоугольная часть таблицы, обычно обозначаемая именами верхней левой и нижней правой ячеек, разделенными двоеточием
<i>Диапазон значений</i>	Область изменения значений чисел (целых или вещественных), которые можно хранить в памяти компьютера. Всегда ограничен
<i>Имя (адрес) ячейки ЭТ</i>	Складывается из буквенного обозначения столбца и номера строки
<i>Логические функции (И, ИЛИ, НЕ) в электронных таблицах</i>	Способ реализации логических операций в электронных таблицах. Имя операции (<логическое выражение 1>;<логическое выражение 2>)
<i>Операции манипулирования диапазонами Электронной таблицы</i>	<ul style="list-style-type: none"> - удаление; - вставка; - копирование; - перенос; - сортировка и др.
<i>Переполнение</i>	Выход результатов вычислений за границы допустимого диапазона
<i>Погрешность вычислений</i>	Ошибка машинных вычислений с вещественными числами, связанная с ограниченностью разрядности мантииссы
<i>Представление вещественных чисел</i>	$X = m \cdot p^n$, где: m – мантиисса числа; n – порядок числа; p – основание системы счисления, в которой представлено число

<i>Принцип относительной адресации</i>	Адреса ячеек, используемые в формуле, определены не абсолютно, а относительно ячейки, в которой располагается формула
<i>Режимы отображения в электронных таблицах</i>	Режим отображения значений (основной); режим отображения формул
<i>Содержимое ячейки электронной таблицы</i>	<ul style="list-style-type: none"> - текст(последовательность символов); - числовое значение (целое или вещественное число); - формула
<i>Табличный процессор (ТП)</i>	Прикладная программа, работающая с электронными таблицами
<i>Текст в электронных таблицах</i>	Любая последовательность символов, которая не может быть числом или формулой, а также начинающаяся с апострофа
<i>Условная функция в электронных таблицах</i>	ЕСЛИ(<условие>; <выражение 1>; <выражение 2>), где <условие> – логическое выражение. Если значение этого выражение – «истина», то значение ячейки определяет <выражение 1>, если «ложь» – <выражение 2>
<i>Формула в электронных таблицах</i>	Запись, определяющая порядок вычислений. Включает числа, имена ячеек, знаки операций, обращения к функциям, круглые скобки
<i>Функции обработки диапазона</i>	<ul style="list-style-type: none"> - суммирование чисел, входящих в диапазон; - нахождение минимального (или максимального) значения; - нахождение среднего значения и др.
<i>Целый тип</i>	Тип представления целых чисел в памяти компьютера
<i>Электронная таблица</i>	Данные, представленные в табличном виде и

(ЭТ) предназначенные для организации табличных расчетов на компьютере

Ячейка электронной таблицы Наименьшая структурная единица электронной таблицы

5. Управление и алгоритмы – 11 час.(5+6)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

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

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

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Основные термины по разделу:

<i>Алгоритм (определение)</i>	Понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящую от исходных данных к искомому результату
<i>Алгоритм управления</i>	Последовательность команд управления, приводящая к заранее поставленной цели. Информационная составляющая системы управления
<i>Алгоритмический язык (АЯ) (учебный)</i>	Вербальный способ описания алгоритмов с русскими служебными словами
<i>Блок-схема</i>	Графический способ описания алгоритма. Блоки обозначают указания на действия исполнителя, а соединяющие их стрелки указывают на последовательность выполнения действий
<i>Вспомогательный алгоритм</i>	Алгоритм, по которому решается некоторая подзадача из основной задачи и который, как правило, выполняется многократно
<i>ГРИС</i>	Учебный графический исполнитель, назначение которого – получение чертежей, рисунков на экране монитора
<i>Дискретность алгоритма</i>	Свойство алгоритма, в соответствии с которым процесс решения задачи должен быть разбит на последовательность отдельно выполняемых шагов
<i>Зацикливание</i>	Ситуация, при которой выполнение цикла никогда не

	заканчивается
<i>Исполнитель алгоритма управления</i>	Объект управления
<i>Кибернетика</i>	Наука об общих свойствах управления в живых и неживых системах
<i>Команда ветвления (развилка)</i>	Выбор по условию одного из двух вариантов продолжения выполнения алгоритма с последующим выходом на общее продолжение
<i>Команда цикла (повторение)</i>	Команда многократного выполнения серии команд по некоторому условию
<i>Конечность (или результативность) алгоритма</i>	Свойство алгоритма, в соответствии с которым исполнение алгоритма должно завершиться (привести к результату) за конечное число шагов
<i>Модель управления в кибернетике</i>	Информационный процесс, протекающий между управляющим объектом и объектом управления путем обмена информацией по каналам (линиям) прямой и обратной связи
<i>Обратная связь</i>	Процесс передачи информации о состоянии объекта управления управляющему объекту по каналу обратной связи
<i>Подпрограмма (процедура)</i>	Вспомогательный алгоритм в языках программирования
<i>Понятность алгоритма</i>	Свойство алгоритма, в соответствии с которым алгоритм, составленный для конкретного исполнителя, должен включать только те команды, которые входят в систему команд исполнителя
<i>Последовательная (пошаговая)</i>	Метод программирования, при котором сначала записывается основной алгоритм, а затем описываются

<i>детализация алгоритма</i>	используемые в нем вспомогательные алгоритмы
<i>Программа</i>	Алгоритм, представленный на языке исполнителя
<i>Программное управление</i>	Управление в автоматических системах, в которых функцию управляющего объекта выполняет компьютер
<i>Прямая связь</i>	Процесс передачи команд управления от управляющего объекта к объекту управления по каналу прямой связи
<i>Система команд исполнителя (СКИ)</i>	Перечень команд, которые может выполнить конкретный исполнитель алгоритма
<i>Среда исполнителя</i>	Обстановка, в которой действует исполнитель
<i>Структура алгоритма управления</i>	В системах без обратной связи может быть только линейной. В системах с обратной связью может быть циклической и ветвящейся
<i>Точность алгоритма</i>	Свойство алгоритма, в соответствии с которым каждая команда алгоритма должна определять однозначное действие исполнителя
<i>Управление</i>	Целенаправленное воздействие одних объектов, которые являются управляющими, на другие объекты — управляемые

6. Программное управление работой компьютера – 14 час.(6+8)

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

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

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

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Основные термины по разделу:

<i>Алгоритм Евклида</i>	Алгоритм вычисления наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Имеет структуру цикла с вложенным ветвлением
<i>Ввод данных</i>	Занесение данных с внешних устройств в оперативную память компьютера для их последующей обработки
<i>Величина</i>	Отдельный информационный объект, имеющий имя, тип и значение, занимающий определенное место в памяти компьютера (ячейку памяти)
<i>Вывод данных</i>	Передача данных из оперативной памяти на внешние устройства вывода (монитор, принтер и т. д.)
<i>Датчик случайных чисел</i>	Программа получения случайных чисел

<i>Команда присваивания</i>	<переменная>:=<выражение> Сначала вычисляется выражение, затем полученное значение присваивается переменной
<i>Константа</i>	Постоянная величина, ее значение не может изменяться при выполнении программы
<i>Массив</i>	Представление в языках программирования таблично организованных данных. Пронумерованная конечная последовательность однотипных величин
<i>Оператор Паскаль</i>	Команда, записанная на языке программирования Универсальный язык программирования, позволяющий решать самые разнообразные задачи обработки информации
<i>Переменная</i>	Величина, обозначаемая символическим именем (идентификатором), значение которой может меняться в ходе исполнения программы
<i>Прикладные программисты</i>	Занимаются разработкой прикладного программного обеспечения как общего, так и специального назначения
<i>Программирование</i>	1. Процесс разработки программы для компьютера. 2. Раздел информатики, занимающийся вопросами разработки программ управления компьютером
<i>Система программирования</i>	Программное обеспечение компьютера, предназначенное для разработки, отладки и исполнения программ на определенном языке программирования
<i>Системные программисты</i>	Занимаются разработкой системного программного обеспечения
<i>Свойства присваивания</i>	- значение переменной не определено, если ей не присвоено никакого значения; - новое значение, присваиваемое переменной, заменяет ее старое значение;

	- присвоенное переменной значение сохраняется в ней вплоть до нового присваивания
<i>Случайные числа</i>	Числа, получающиеся в результате случайного выбора из конечного множества значений (игровой кубик, жребий, лотерея и т. п.)
<i>Сценарий работы, программы</i>	Описание взаимодействия программы с пользователем (пользовательский интерфейс) в процессе ее выполнения
<i>Счетчик</i>	Переменная целого типа, в которой подсчитывается количество искомым значений (число выполнений некоторого события)
<i>Тест</i>	Конкретный вариант значений исходных данных, для которого известен ожидаемый результат
<i>Тестирование</i>	Испытание работоспособности программы на серии тестов с целью обнаружения ошибок
<i>Тип величины</i>	Свойство, определяющее множество значений, допустимые действия и форму внутреннего представления величины. Основные типы: целый, вещественный, символьный, Логический
<i>Этапы решения задачи путем программирования</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) постановка задачи; 2) формализация (математическая); 3) построение алгоритма; 4) составление программы на языке программирования; 5) отладка и тестирование программы; 6) проведение расчетов и анализ полученных результатов
<i>Язык программирования</i>	Фиксированная система обозначений для описания алгоритмов и структур данных

7. Информационные технологии и общество 6 час.(3+3)

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

Основные термины по разделу:

Автоматизированные системы управления (АСУ) Системы принятия управленческих решений на базе ИКТ

Ада Лавлейс Первый программист. Составляла программы для Аналитической машины Бэббиджа

Азбука Морзе Телеграфный код: язык кодирования телеграфных сообщений

Аналитическая машина Бэббиджа Первый проект программно управляемого вычислительного автомата. Разработал Чарльз Бэббидж в середине XIX века

Арабские числа Десятичная позиционная система счисления. Зародилась в Индии в V веке н.э.

<i>Библиотеки стандартных программ</i>	Первый вид программного обеспечения ЭВМ. Возникли на ЭВМ первого поколения.
<i>Второе поколение ЭВМ</i>	Транзисторные машины. Возникли в 60-х годах XX века
<i>Геоинформационные системы (ГИС)</i>	Технологии хранения, представления и обработки данных, привязанных к географической карте местности (района, города, страны)
<i>Защита от информационных преступлений</i>	Основные меры: технические и аппаратно-программные, административные, юридические
<i>Защищенная система</i>	Информационная система, обеспечивающая безопасность обрабатываемой информации и поддерживающая свою работоспособность в условиях воздействия на нее заданного множества угроз
<i>ИКТ в образовании</i>	Распространенные средства: электронные учебники; учебные ресурсы Интернета (образовательные порталы); дистанционное образование
<i>Информационная безопасность</i>	Гарантия защиты действующих систем хранения, передачи и обработки информации от компьютерных (информационных) преступлений
<i>Информационная технология</i>	Совокупность массовых способов и приемов накопления, передачи и обработки информации с использованием современных технических и программных средств
<i>Информационное общество</i>	Стадия развития общества, на которой основным предметом трудовой деятельности людей становится информация
<i>Информационные преступления</i>	Основные формы: несанкционированный (неправомерный) доступ к информации, нарушение работоспособности

	компьютерной системы, нарушение целостности компьютерной информации
<i>Информационные ресурсы</i>	Знания, идеи человечества и указания по их реализации, зафиксированные в любой форме, на любом носителе информации
<i>Кластерные системы</i>	Сеть ПК, работающая как многопроцессорный вычислительный комплекс (альтернатива суперкомпьютеру). Зарождаются в 90-х годах XX века
<i>Машина Паскаля</i>	Первая механическая счетная машина. Изобрел Блез Паскаль в 1645 г.
<i>Национальные информационные ресурсы</i>	Фонды библиотек и архивов, центры научно-технической информации, отраслевые информационные ресурсы, информационные ресурсы социальной сферы, в том числе сферы образования
<i>Непозиционная система счисления</i>	Система счисления, в которой количественное значение, обозначаемое цифрой, не зависит от позиции цифры в записи числа
<i>Основание позиционной системы счисления</i>	Равно количеству используемых в системе цифр (мощность алфавита системы счисления)
<i>Первая в мире ЭВМ</i>	ENIAC. Создана в США в 1945 году
<i>Первое поколение ЭВМ</i>	Ламповые машины. Возникли в 50-х годах XX века
<i>Персональный компьютер (ПК)</i>	МикроЭВМ с дружественным к пользователю аппаратным и программным обеспечением. Первый ПК – Apple-1, 1976 г. Создатели: С.Джобс, С.Возняк
<i>Печатный станок</i>	Первое средство массового тиражирования книг. Изобрел Иоганн Гуттенберг в середине XV века

<i>Позиционная система счисления</i>	Система счисления, в которой количественное значение, обозначаемое цифрой, зависит от позиции цифры в записи числа
<i>Прикладное программное обеспечение</i>	Основа программного обеспечения информационных технологий
<i>Система счисления</i>	Способ изображения чисел и соответствующие ему правила действий над числами
<i>Системное программное обеспечение</i>	Зарождается на ЭВМ второго поколения. Основа программного обеспечения персонального компьютера. Включает в себя операционную систему и сервисные программы
<i>Системы автоматизированного проектирования (САПР)</i>	Компьютерные технологии создания чертежей, осуществления экономических и технических расчетов, работы с конструкторской документацией
<i>Системы программирования</i>	Развиваются на ЭВМ третьего поколения. Инструмент работы программиста. Современные СП включают: транслятор, текстовый редактор, библиотеки подпрограмм, отладчики и пр.
<i>Системы счисления, используемые для представления компьютерной информации</i>	Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная
<i>Телефон</i>	Первое средство передачи звука на расстояние. Изобрел А. Белл в 1876 году
<i>Транслятор</i>	Программа-переводчик с языка программирования на язык

	машинных кодов. Включаются в программное обеспечение ВМ второго поколения
<i>Третье поколение ЭВМ</i>	Машины на интегральных схемах. Возникли в 70-х годах XX века
<i>Фонограф</i>	Первое устройство звукозаписи. Изобрел Томас Эдисон в 1877 году
<i>Четвертое поколение ЭВМ</i>	Компьютеры на микропроцессорах (микроЭВМ, персональные компьютеры). Многопроцессорные суперкомпьютеры. Возникли в 70-80-х годах XX века
<i>Электрический телеграф</i>	Первое средство быстрой передачи информации на большие расстояния. Изобретатели; П. Л. Шеллинг (1832), С. Морзе (1837)
<i>Электронный офис</i>	Возникает и развивается в 90-х годах XX века. Пример: Microsoft Office. Технология обработки деловой информации на базе интегрированных пакетов прикладных программ

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

9 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.
- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;

- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;

- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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

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

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

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо
66-79%%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

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

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

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

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

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

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными

умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала); отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Тематическое планирование
по дисциплине «Информатика и ИКТ»**

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, ч.	Из них		
			Теория, ч.	Лаб/Пр. ч.	Контр.р, ч.
1	Передача информации в компьютерных сетях	10	4	5	1
2	Информационное моделирование	5	3	1	1
3	Хранение и обработка	12	7	5	1

	информации в базах данных				
4	Табличные вычисления на компьютере	10	6	3	1
5	Управление и алгоритмы	11	6	4	1
6	Программное управление работой компьютера	14	6	7	1
7	Информационные технологии и общество	4	3	0	1
8	Повторение	4	1	1	2
	Итого	70	36	26	8

Календарно-тематический план

9 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
	Передача информации в компьютерных сетях	10	5	1		
1	Техника безопасности. Компьютерные сети	1			1 неделя 1-7 сентября	
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами	1	1		1 неделя 1-7 сентября	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
3	Электронная почта и другие услуги сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети	1			2 неделя 9-15 сентября	
4	Работа с электронной почтой	1	1		2 неделя 9-15 сентября	
5	Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете.	1			3 неделя 16-23 сентября	
6	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске	1	1		3 неделя 16-23 сентября	
7	Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем	1	1		4 неделя 23-30 сентября	
8	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора	1	1		4 неделя 23-30 сентября	
9	Итоговая работа по теме «Интернет»	1			5 неделя 1-6 октября	
10	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1		1	5 неделя 1-6 октября	
	Информационное моделирование	5	1	1		
11	Понятие модели. Графические информационные модели	1			6 неделя 7-13 октября	
12	Табличные модели.	1			6 неделя 7-13 октября	
13	Информационное моделирование на компьютере	1			7 неделя 14-20 октября	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
14	Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	1	1		7 неделя 14-20 октября	
15	Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование».	1		1	8 неделя 21-26 октября	
	Хранение и обработка информации в базах данных	12	5	1		
16	Базы данных. Назначение СУБД	1			8 неделя 21-26 октября	
17	Работа с готовой базой данных	1	1		9 неделя 28-31 октября	
18	Создание и заполнение базы данных	1			9 неделя 1-3 ноября	
19	Создание БД на компьютере	1	1		2 четверть 10 неделя 11-17 ноября	
20	Условия выбора и простые логические выражения	1			10 неделя 11-17 ноября	
21	Формирование простых запросов к готовой базе данных	1	1		11 неделя 18-24 ноября	
22	Условия выбора и сложные логические выражения	1			11 неделя 18-24 ноября	
23	Формирование сложных запросов к готовой базе данных	1	1		12 неделя 25-30 ноября	
24	Сортировка, удаление и добавление записей	1			12 неделя 25-30 ноября	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
25	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение	1	1		13 неделя 2-8 декабря	
26	Итоговая работа по базам данных	1			13 неделя 2-8 декабря	
27	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».	1		1	14 неделя 9-15 декабря	
Табличные вычисления на компьютере		10	3	1		
28	Двоичная система счисления	1			14 неделя 9-15 декабря	
29	Представление чисел в памяти компьютера	1			15 неделя 16-22 декабря	
30	Электронные таблицы. Правила заполнения таблиц	1			15 неделя 16-22 декабря	
31	Работа с готовой электронной таблицей	1	1		16 неделя 23-28 декабря	
32	Понятие диапазона. Относительная адресация	1			16 неделя 23-28 декабря	
33	Использование встроенных математических и статистических функций	1	1		3 четверть 17 неделя 13-19 января	
34	Деловая графика. Условная функция.	1			17 неделя 13-19 января	
35	Построение графиков и диаграмм	1	1		18 неделя 20-26 января	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
36	Электронные таблицы и математическое моделирование. Имитационные модели	1			18 неделя 20-26 января	
37	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере».	1		1	19 неделя 27-31 января	
Управление и алгоритмы		11	4	1		
38	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1			19 неделя 27-31 января	
39	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	1			20 неделя 3-9 февраля	
40	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1	1		20 неделя 3-9 февраля	
41	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1			21 неделя 10-16 февраля	
42	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1	1		21 неделя 10-16 февраля	
43	Циклические алгоритмы	1			22 неделя 17-23 февраля	
44	Работа с циклами	1	1		22 неделя 17-23 февраля	
45	Ветвления и последовательная детализация алгоритма	1			23 неделя 24-28 февраля	
46	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1	1		23 неделя 24-28 февраля	
47	Зачётное задание по алгоритмизации	1			24 неделя	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
					3-9 март	
48	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1		1	24 неделя 3-9март	
	Программное управление работой компьютера	14	7	1		
49	Алгоритмы работы с величинами.	1			25 неделя 10-16 март	
50	Знакомство с языком Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы	1			25 неделя 10-16 март	
51	Разработка линейных алгоритмов	1	1		26 неделя 17-23 март	
52	Программирование ветвлений	1			26 неделя 17-23 март	
53	Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений	1	1		27 неделя 1-6 апреля	
54	Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером	1	0,5		27 неделя 1-6 апреля	
55	Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций		1		28 неделя 7-13 апреля	
56	Программирование циклов	1			28 неделя 7-13 апреля	
57	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	1		29 неделя 14-20 апреля	
58	Алгоритм Евклида	1	0,5		29 неделя 14-20 апреля	
59	Одномерные массивы в Паскале	1	0,5		30 неделя	

№ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	л/р пр/р	к/р	Плановые сроки прохождения	Примечания
					21-26 апреля	
60	Разработка программ обработки одномерных массивов	1	1		30 неделя 21-26 апреля	
61	Поиск чисел в массиве. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	1	0,5		31 неделя 27-30 апреля	
62	Тест по теме «Программное управление работой компьютера».	1		1	31 неделя 1-4 май	
	Информационные технологии и общество	4		1		
63	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления	1			32 неделя 5-11 май	
64	История ЭВМ и ИКТ	1			32 неделя 5-11 май	
65	Основы социальной информатики	1			33 неделя 12-18 май	
66	Тест по теме «Информационные технологии и общество»	1		1	33 неделя 12-18 май	
	Итоговое повторение.	4				
67	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 класса	1			34 неделя 19-24 май	
68	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 класса	1	1			
69-70	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	2		2	34 неделя 19-24 май	
	Итого	70	26	9		

Перечень учебно-методического обеспечения

I. Учебно-методический комплект

9 класс

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Задачник-практикум по информатике в II ч. / И. Семакин, Е. Хеннер – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL:
http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar (дата обращения: 22.09.13).

II. Литература для учителя

1. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar (дата обращения: 22.09.13).
4. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc> (дата обращения: 22.09.13).

5. Семакин И.Г. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin1.rar> (дата обращения: 22.09.13).

6. Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar> (дата обращения: 22.09.13).

III. Технические средства обучения

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Наушники (рабочее место ученика).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Микрофон (рабочее место учителя).
6. Проектор.
7. Лазерный принтер черно-белый.
8. Сканер.
9. Цифровая фотокамера.
10. Модем ADSL
11. Локальная вычислительная сеть.

IV. Программные средства

1. Операционная система Windows.

2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
7. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
8. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
9. Антивирусная программа Антивирус Касперского 6.0.
10. Программа-архиватор WinRar.
11. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
12. Офисное приложение Microsoft Office 2010, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
13. Система программирования TurboPascal.
14. Программа интерактивного общения.