

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №35»
Комитета по образованию г. Улан-Удэ

«Утверждаю»
директор МАОУ СОШ №35

«Согласовано»
Зам. директора

Рассмотрено
на заседании МО
протокол № _____
от «___» _____ 2014 г.
Руководитель МО

«___» _____ 2014 г.

«___» _____ 2014 г.

Рабочая программа
по Информатике и ИКТ
(наименование учебного предмета/курса)
для 9 класса (базовый уровень)
(степень образования/класс)
на 2014-2015 учебный год
(срок реализации программы)

г. Улан-Удэ
2014 г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236) и авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой (<http://methodist.lbz.ru>).

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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 и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Цели и задачи программы

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- ✓ умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);

- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- 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.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Используемые технологии, методы и формы работы:

При организации занятий школьников 9 классов по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

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

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

Основные типы уроков:

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

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,*
- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),
- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

Формы итогового контроля:

- тест;
- творческая практическая работа;

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 2 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 68 часа в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Учебно-методический комплекс:

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса, в 2-х частях	9	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2012
Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 9 класса	9	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2012
Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса	9	Л.Л. Босова	http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php	

В связи с тем, что в учебном плане на изучение предмета отводится 68 часов, а не 70 часов, то в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 час за счет резервного времени.

Программой предусмотрено проведение:

- Контрольных работ – 6,
- Практических работ – 38,
- Компьютерный практикум – 2,
- Итоговый тест - 1.

**Учебно-тематический план
(9 класс, 68 часов/2 часа в неделю)**

№	Тема урока, практическое занятие	Кол-во часов	В том числе:		
			Теория	Практика	Контроль ЗУН
	Введение	1	1	-	-
1	Тема «Математические основы информатики»	12	5,5	3,5	3
2	Тема «Моделирование и формализация»	8	5,5	1,5	1
3	Тема «Основы алгоритмизации»	12	7	4	1
4	Тема «Начала программирования»	16	8	7	1
5	Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	6	2,5	2,5	1
6	Тема «Коммуникационные технологии»	10	7,5	1,5	1
	Итоговое повторение	3	3	-	-
		68	40	20	8

Содержание курса информатики и ИКТ на уровне базового в 9 классе

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- 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;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Моделирование и формализация (8 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, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

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

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- 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;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- 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 записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. 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.

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

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;

- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с 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;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

Язык 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 – кодирование – отладка – тестирование.

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

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма 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-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

- урок изучения новых знаний	УИНЗ
- урок закрепления знаний	УЗЗ

- комбинированный урок	КУ
- урок обобщения и систематизации знаний	УОИСЗ
- урок контроля	УК

Критерии оценки знаний

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

Критерии и нормы оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Требования к уровню подготовки по итогам изучения Информатики и ИКТ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной

информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

Учебно – методические средства обучения и контроля.

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

– учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 9 класс», в 2-х частях – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г.;

- рабочая тетрадь для 9 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2012 г;
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса:
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

Список литературы.

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. (<http://fipi.ru>)
9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
13. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

Электронные учебные пособия

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 9 класс

2013-2014 учебный год

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
Введение (1 час)												
1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе			Информатика; ИКТ; информационное общество		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Информатика и ИКТ»	Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»		
Математические основы информатики (12 часов)												
2/1	Общие сведения о системах счисления	2.1	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.1), вопросы № 1–10, 22 РГ: № 2,3, 9, 10, 12, 15,16		
3/2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	2.1	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика		Контрольный модуль «Понятие о системах счисления»	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.2, 6), вопросы 11, 19; РГ: № 20, 22, 23, 24, 29, 30		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
4/3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	2.1	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.			Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Системы счисления»	§1.1 (п.3, 4), задания 12–13 РТ: № 19, 25, 26, 27, 31		
5/4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	2.1	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	интерактивным задачником (раздел «Системы счисления») в режиме тренировки	Контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления»	презентация «Системы счисления»	§1.1, задания 15–17 РТ: № 28, 33, 35		
6/5	Представление целых чисел. <i>Практическая работа №1</i> «Число и его компьютерный код»	2.1	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком	Практическая работа №1 «Число и его компьютерный код»	Проверочная работа (10 мин)	презентация «Представление информации в компьютере»	§1.2 (п.1), вопросы 1–4 РТ: № 43–45		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
7/6	Представление вещественных чисел	2.1	Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.			Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок		Тест по теме «Системы счисления»	презентация «Представление информации в компьютере»	§1.2, задания 5–9 РТ: № 46, 48–50		
8/7	Высказывание. Логические операции. <i>Практическая работа №2</i> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	2.1 2.5	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	Практическая работа №2 «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	Проверочная работа (10 – 12 мин)	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 1, 2) РТ: № 51, 52, 54, 55		
9/8	Построение таблиц истинности для логических выражений. <i>Практическая работа №3</i> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	2.1 2.5	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	Практическая работа №3 «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	Экспресс-проверка (в течение 5 минут)	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 3), задание №10 РТ: № 57		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
10/9	Свойства логических операций. Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	2.1 2.5	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	Практическая работа №4 «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 4), РТ: №58-61		
11/10	Решение логических задач. Практическая работа №5 «Решение логических задач»	2.1 2.5	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Практическая работа №5 «Решение логических задач».	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 5), задание № 12 РТ: № 63, 65		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
12/11	Логические элементы	2.1 2.5	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	тренажёр «Логика»	Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Элементы алгебры логики»	§1.3 (п. 6) задание № 13 РТ: № 66, 67		
13/12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа №1		Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.			Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Математические основы информатики» или тест к главе 1	Задания нет		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
Моделирование и формализация (8 часов)												
14/1	Моделирование как метод познания	2.1 3.1	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели	2.5.1 2.5.2 2.5.3	Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей		Индивидуальный, фронтальный опрос	презентация «Моделирование как метод познания»	§2.1, задания 1-3, 6-7 РТ: №73, 74		
15/2	Знаковые модели	2.1 3.1 3.2	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных	2.5.1 2.5.2 2.5.3	Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Игра «Равноплечий рычаг»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Знаковые модели»	§2.2, вопросы №1-3,7,8 РТ: №68-70		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
16/3	Графические модели. <i>Практическая работа №6</i> «Построение графических моделей»	2.1 3.1	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).	2.5.1 2.5.2 2.5.3	Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Практическая работа №6 «Построение графических моделей»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Графические модели»	§2.3, вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83		
17/4	Табличные модели. <i>Практическая работа №7</i> «Построение табличных моделей»	2.1 3.1	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	2.5.1 2.5.2 2.5.3	Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Практическая работа №7 «Построение табличных моделей»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Табличные информационные модели»	§2.4, вопросы №1-4 РТ: № 90-95		
18/5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1.5 2.1 2.2 2.4 2.5 3.1 3.3	Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный)	2.3.2	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «База данных как модель предметной области»	§2.5, вопросы № 1-7 РТ: №96-98		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
19/6	Система управления базами данных	1.5 2.1 2.2 2.4 2.5 3.1 3.3	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	2.3.2 Базы данных . Поиск данных в готовой базе. Создание	записей в базе данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Система управления базами данных»;	§2.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4		
20/7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <u>Практическая работа №8</u> «Создание базы данных»	1.5 2.1 2.2 2.4 2.5 3.1 3.3	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	2.3.2 Базы данных . Поиск данных в готовой базе. Создание	записей в базе данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Практическая работа №8 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Система управления базами данных»	§2.6, РТ: №99,100		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
21/8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <u>Проверочная работа №2</u>		<p>Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделей (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач.</p>			<p>Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет</p>	Компьютерное тестирование	Тест	<p>интерактивный тест «Моделирование и формализация» или тест к главе 2</p>	Задания нет		
Основы алгоритмизации (12 часов)												

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
22/1	Алгоритмы и исполнители	1.3 2.1	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Алгоритмы и исполнители»	§3.1, вопросы №1-19 РТ: №105, 109		
23/2	Способы записи алгоритмов	1.3 2.1	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Способы записи алгоритмов»	§3.2, вопросы №1-7		
24/3	Объекты алгоритмов	1.3 2.1	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин, определение таблицы (массива).	1.3.2 1.3.3	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Объекты алгоритмов»	§3.3, вопросы №1-18		
25/4	Алгоритмическая конструкция «следование». <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	1.3 2.1	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №9 «Построение алгоритмической конструкции «следование»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»	§3.4 (п.1)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
26/5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	1.3 2.1	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	§3.4 (п.2), вопросы №10-22		
27/6	Сокращённая форма ветвления. Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	1.3 2.1	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №11 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»	§3.4 (п.2)		
28/7	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	1.3 2.1	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №12 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§3.4 (п.3) стр. 133-136, вопросы №23-29		
29/8	Цикл с заданным условием окончания работы. Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1.3 2.1	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №13 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§3.4 (п.3) стр.136-139, вопросы №30-31		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
30/9	Цикл с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №14</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1.3 2.1	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЦ, цикл с параметром)	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №14 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»	§3.4 (п.3) стр. 139-143, вопросы №32-34		
31/10	Конструирование алгоритмов. <i>Практическая работа №15</i> «Конструирование алгоритмов»	1.3 2.1	Иметь представление о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах	1.3.2 1.3.3 1.3.4 1.3.5	Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Практическая работа №15 «Конструирование алгоритмов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Конструирование алгоритмов»	§3.5, вопросы №1-10		
32/11	Алгоритмы управления. <i>Практическая работа №16</i> «Построение алгоритмов управления»	1.3 2.1	Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи			Управление, алгоритм управления, обратная связь	Практическая работа №16 «Построение алгоритмов управления»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Алгоритмы управления»	§3.6, вопросы №1-6 РТ: №165-171		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
33/12	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».</p> <p><i>Проверочная работа №3</i></p>		<p>Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием), о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием), о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром), о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).</p>			<p>Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь</p>	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Основы алгоритмизации» или тест к главе 3	Задания нет		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
Начала программирования на языке Паскаль (16 часов)												
34/1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1.3 2.1	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания			Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»	§4.1, вопросы №1-11		
35/2	Организация ввода и вывода данных. Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных»	1.3 2.1	Иметь представление об операторах ввода и вывода			Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read	Практическая работа №17 «Организация ввода и вывода данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Организация ввода и вывода данных»	§4.2, вопросы №1-10		
36/3	Программирование как этап решения задачи на компьютере. Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль»	1.3 2.1 3.1	Знать этапы решения задачи на компьютере			Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Практическая работа №18 «Написание программ на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование как этап решения задачи на компьютере»	§4.3, вопросы №1-12		
37/4	Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	1.3 2.1	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической)			Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Практическая работа №19 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование линейных алгоритмов»	§4.4		
38/5	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1.3 2.1	Иметь представление об условном операторе			Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	§4.5 (п.1)		
39/6	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	1.3 2.1	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений			Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Практическая работа №20 «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»	§4.5 (п.2,3)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
40/7	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа №21</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1.3 2.1	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием продолжения работы			While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	§4.6 (п.1)		
41/8	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа №21</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1.3 2.1	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы			While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №21 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	§4.6 (п.2)		
42/9	Программирование циклов с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №22</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1.3 2.1	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений			While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №22 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	§4.6 (п. 3)		
43/10	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №23</i> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1.3 2.1	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма			While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Практическая работа №23 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Программирование циклических алгоритмов»	§4.6 (п. 4)		
44/11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №24</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1.3 2.1	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.			Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №24 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	§4.7 (п.1-3)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
45/12	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №25</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1.3 2.1	Знать правила вычисления суммы элементов массива			Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №25 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	§4.7 (п.4)		
46/13	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №26</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1.3 2.1	Иметь представление о последовательном поиске в массиве			Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №26 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	§4.7 (п.5)		
47/14	Сортировка массива. <u>Практическая работа №27</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1.3 2.1	Иметь представление о сортировке массива			Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №27 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	§4.7 (п.6)		
48/15	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №28</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1.3 2.1	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)			Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Практическая работа №28 «Написание вспомогательных алгоритмов»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	§4.8		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
49/16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <u>Проектная работа №4</u>		Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)			Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Начала программирования» или тест к главе 4	Задания нет		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)												
50/1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №29</u> «Основы работы в электронных таблицах»	1.5 2.1 2.2 2.4 3.1 3.3	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ	2.6.1 2.6.2 2.6.3	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению Ввод математических формул и вычисления по ним Представление формульной зависимости в графическом виде	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Практическая работа №29 «Основы работы в электронных таблицах»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Электронные таблицы»	§5.1		
51/2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №30</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1.5 2.1 2.2 2.4 3.1 3.3	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	2.6.1 2.6.2 2.6.3	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению Ввод математических формул и вычисления по ним Представление формульной зависимости в графическом виде	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Практическая работа №30 «Вычисления в электронных таблицах»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Организация вычислений»	§5.2 (п.1)		
52/3	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №31</u> «Использование встроенных функций»	1.5 2.1 2.2 2.4 3.1 3.3	Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях	2.6.1 2.6.2 2.6.3	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению Ввод математических формул и вычисления по ним Представление формульной зависимости в графическом виде	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Практическая работа №31 «Использование встроенных функций»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Организация вычислений»	§5.2 (п.2,3)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
53/4	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных»	1.5 2.1 2.2 2.4 3.1 3.3	Иметь представление о сортировке и поиске данных	2.6.1 2.6.2 2.6.3	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению Ввод математических формул и вычисления по ним Представление формульной зависимости в графическом виде	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Практическая работа №32 «Сортировка и поиск данных»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§5.3 (п.1)		
54/5	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков»	1.5 2.1 2.2 2.4 3.1 3.3	Уметь строить диаграммы и графики	2.6.1 2.6.2 2.6.3	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению Ввод математических формул и вычисления по ним Представление формульной зависимости в графическом виде	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Практическая работа №33 «Построение диаграмм и графиков»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	§5.3 (п.2)		
55/6	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа №5		Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики			Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Задания нет		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
Коммуникационные технологии (10 часов)												
56/1	Локальные и глобальные компьютерные сети	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.4	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	2.7.1 2.7.2 2.7.3 2.7.4	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Локальные и глобальные компьютерные сети»	§6.1		
57/2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.4	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адресе компьютера			Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»	§6.2 (п. 1,2)		
58/3	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.4	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных			Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»	§6.2 (п.3,4)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
59/4	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.4	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	2.7.1 2.7.2 2.7.3 2.7.4	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет»	§6.3 (п. 1-2)		
60/5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.4	Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой			Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет»	§6.3 (п. 3-5)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
61/6	Технологии создания сайта.	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.3	Иметь представление о технологии создания сайта			Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.1)		
62/7	Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа №34</i> «Разработка содержания и структуры сайта»	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.3	Знать содержание и структуру сайта			Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №34 «Разработка содержания и структуры сайта»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.2)		
63/8	Оформление сайта. <i>Практическая работа №35</i> «Оформление сайта»	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.3	Уметь оформлять сайт			Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №35 «Оформление сайта»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.3)		
64/9	Размещение сайта в Интернете. <i>Практическая работа №36</i> «Размещение сайта в Интернете»	1.1 1.2 1.5 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.3	Уметь размещать сайт в Интернет			Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №36 «Размещение сайта в Интернете»	Индивидуальный, фронтальный опрос	Презентация «Создание Web-сайта»	§6.4 (п.4)		

№ п/п	Тема урока	Код требований	Требования к уровню подготовки обучающихся	Код элемента содержания	Элементы содержания	Основные понятия	Компьютерный практикум	Контроль знаний	Примечание (ЦОР)	Домашнее задание	Дата проведения	
											План	Факт
65/10	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <u>Проверочная работа №6</u>		Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет			Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Компьютерное тестирование	Тест	интерактивный тест «Коммуникационные технологии»	Задания нет		
Итоговое повторение (3 часа)												
66/1			Резерв учебного времени									
67/2												
68/3												
ИТОГО:											68	