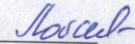


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская основная общеобразовательная школа»

Согласовано.

Зам. дир. по УВР 
Лобанова Т.П.

Утверждаю
Директор школы: 

Савичев Ю.В.

Приказ № 68 от 30.08.2018.

Рассмотрено на заседании
педсовета № 6 от 30 августа 2018 г.

**Рабочая учебная программа
на 2018-19 учебный год**

3. Календарно-тематическое планирование – 9 класс

№	Темаурока ЦОР	Основное содержание урока. Деятельность учащихся.	Результаты обучения		Д/з	дата
			предметные	Личностные метапредметные		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Презентация «Информатика и ИКТ»	Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики.	Знать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи. Иметь представление об информатике и знаниях.	Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	Введение. Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	3.09
Тема1. Моделирование и формализация – 1 четверть						
2-3	Моделирование как метод познания. Практическая работа №1 «Черте-	Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информацион-	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями.	Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	§1.1	3.09 4.09

	жи, схемы, графики» презентация «Моделирование как метод познания» ЦОР «Моделирование», «Информационное моделирование»	ные модели. Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты Простейшие управляемые компьютерные модели.	Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. разработка схемы моделирования для любой задачи; Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.		
4-5	Знаковые модели. Практическая работа №2 «Черте-	Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели.	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;	§1.2	10.09 11.09

	жи, схемы, графики» Презентация «Виды моделей»	Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.	снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;	Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;		
6-7	Графические модели. Презентация «Виды моделей» <u>Практическая работа №3</u> «Построение графических моделей»	Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразо-	Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.. разработка схемы моделирования для любой задачи; Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере; Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;	Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта. Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траекто-	§1.3. вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83	17.09 18.09

		вания фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.		рии в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;		
8-10	Табличные модели. Презентация «Виды моделей» <u>Практическая работа №4</u> «Построение табличных моделей»	Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. Изучаемые вопросы: Таблицы типа «объект-свойство». Таблица типа «объект-объект».	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект». определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы), Создание простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц, умение составлять и читать таблицы, схемы, графики; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; составление на основе текста таблицы, графика;	Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Вести поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;	§1.4 вопросы №1-4 РТ: № 90-95	24.09 25.09 01.10
11-13	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Презентация «Базы данных» <u>Практическая ра-</u>	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных, понятие поля и записи. Первичный ключ баз данных. Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Основные элементы БД,	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access. Уметь создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. Создавать и редактировать базы данных;	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;	§1.5. вопросы № 1-7 РТ: №96-98	02.10 08.10 09.10

	бота №5 Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	технология создание и редактирования баз данных; технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации; назначение и технология создания форм, отчетов, запросов;	Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; Реализация запросов со сложными условиями выборки;	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия.		
14	Система управления базами данных. Презентация «Система управления базами данных»;	Базы данных. Создание записей в базе данных. Поиск данных в готовой базе Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).	Открытие готовой базы данных. Просмотр данных в режиме таблицы. Редактирование записей. Добавление и удаление записей. Уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД. Определять структуру (состав полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.	§1.6 (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4	15.10
15-16	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы;	Приобретаемые умения и навыки: Проектирование структуры однотабличной базы данных. Определение первичного ключа таблицы. Создание новой базы данных.	Оперирование понятиями, суждениями; установление причинно-следственных связей; классификация информации; умение составлять таблицы, схемы, графики;	§1.6	16.10 22.10

	<u>Практическая работа № 6</u> «Проектирование одно-табличной базы данных и создание БД на компьютере».	осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки;	Создание структуры таблицы. Создание первичного ключа. Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей). Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.	умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.		
17	«Моделирование и формализация». Проверочная работа. Интерактивный тест «Моделирование и формализация» или тест к главе.	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	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 моделях (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,	Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.		23.10

			знаковые и смешанные информационные модели,			
Тема2. Алгоритмизация и программирование – 2 четверть						
18	Этапы решения задач на компьютере	Понятие математической модели.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	§2.1	05.11
19	<u>Практическая работа №7</u> «Решение задач на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля»	Этапы математического моделирования на компьютере. Примеры математического моделирования. Имитационные модели в электронных таблицах. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.	создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем); выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.		06.11
20	Решение задач на компьютере	Понятие массива.	Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;	§2.2	12.11
21	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов	Ввод и вывод элементов массива. Формат вывода. Цикл с параметром.	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.	Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;		13.11
22	Различные способы заполнения и вывода массива <u>Практическая работа №8</u> Презентация «Одномерные массивы целых чисел»	Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.	определение одномерных массивов, сравнить различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:			19.11

23	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №9</u> «Программы с использованием массивов»	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка . Понятие и операции обрабатываемых объектов.	Нахождение суммы всех элементов массива; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	§2.2	20.11
24	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №10</u> «Программы, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка .	Иметь представление о последовательном поиске в массиве. нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;	Формулирование проблемы и определение способов ее решения; 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	§2.2	26.11
25	Сортировка массива.	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.	Иметь представление о сортировке массива.	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	§2.2	27.11
26	Решение задач с использованием массива	Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;	Решение задач на сортировку элементов массива.	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;		03.12
27	Проверочная работа «Одномерные массивы» <u>Практическая работа №11</u> «Про-	- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;				04.12

	граммы, реализующие алгоритмы сортировки в массиве»	- составлять несложные программы обработки одномерных массивов; - отлаживать и исполнять программы.				
28	Конструирование алгоритмов.	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.	Определение одномерных массивов, сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы для обработки одномерного массива:	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	§2.3	10.12
29	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль..	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция. Понятие вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму. Описание вспомогательных алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция). исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль. Иметь представление о следующих понятиях: Метод последовательной детализации. Сборочный метод. Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов. Правила записи циклической программы Понятие вспомогательного алгоритма.	Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.	§2.4	11.12
30	Функции Презентация «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль» <u>Практическая работа №12</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»					17.12

31	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	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.	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).	Действовать по инструкции, алгоритму; составлять алгоритмы; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины; выполнение действий по инструкции, алгоритму; составление алгоритмов; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления;	§2.5	18.12
32						24.12
33						25.12
Тема 3. Обработка числовой информации – 3 четверть						
34	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках.	Информация, информационные объекты различных видов. Таблица как средство	Знать: Назначение и возможности электронных таблиц	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о	§3.1	

35	ках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц Презентация «Электронные таблицы» <u>Практическая работа №13</u> «Основы работы в электронных таблицах»	моделирования. Структура электронной таблицы. Режимы отображения формул и отображения значений. Правила записи текстов. Правила записи чисел. Правила записи формул. Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Типы ссылок, их применение при копировании. Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы;	Структура электронной таблицы Режимы отображения электронной таблицы Демонстрационная электронная таблица Ввод информации в электронную таблицу Подготовка электронной таблицы к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными; редактирование электронной таблицы; Уметь: Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Вводить математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике Сравнивать электронную таблицу и базы данных.	компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата). Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;		
36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Презентация «Организация	Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа; Добавление строк в электронную таблицу. Удаление строк	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия; Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду	§3.2	

	вычислений» <u>Практическая работа №14</u> «Вычисления в электронных таблицах»	и столбцов. Копирование и редактирование формул. Диапазон (блок) электронной таблицы Использование шрифтового оформления и других операций форматирования;	создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок	с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.		
37	Встроенные функции.	Понятие диапазона.	Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.	Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;	§3.2	
38	Логические функции.	Математические и статистические функции.	запись формул и использование в них встроенных функций;	логичность мышления;		
39	Организация вычислений в электронных таблицах <u>Практическая работа №15</u> «Использование встроенных функций»	Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы. Встроенные функции в ЭТ. Назначение мастера функций. Категории функций. понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм;	создание и редактирование диаграммы. Операции манипулирования с диапазонами ЭТ Сортировка таблица Сортировка данных в таблице MSExcel	умение работать в коллективе; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения; определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;		
40	Сортировка и поиск данных. Презентация «Средства анализа и визуализации данных» <u>Практическая работа №16</u> «Сортировка и	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории .	Иметь представление о сортировке и поиске данных. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки: Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные	§3.3	

	поиск данных»		Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию. Использование режима отображения формул.	технологии как инструмент для достижения своих целей.		
41	Диаграмма как средство визуализации данных.	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории.	Уметь строить диаграммы и графики. строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик.	§3.3	
42	<u>Практическая работа №17</u> «Построение диаграмм и графиков» Презентация «Средства анализа и визуализации данных»	Двумерная и <i>трехмерная</i> графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.			
43	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	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.	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.	Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; Действие смыслообразования		
44	Контрольная работа «Обработка числовой информации»		Выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия		
Тема 4. Коммуникационные технологии						
45	Локальные и глобальные компьютерные сети.	Назначение и принципы функционирования локаль-	Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных се-	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, инте-	§4.1	

	ЦОР по теме: «Компьютерные сети» <u>Практическая работа №18</u> «Работа в локальной сети».	ных и глобальных компьютерных сетей. Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем. Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер. Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине. Понятие компьютерной сети; назначение и принципы функционирования локаль-	тей. - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей - использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д. - использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации; Работа в локальной сети. Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации. Приобретаемые умения и навыки: Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность). Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сер-	гироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта; Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.		
--	--	--	--	--	--	--

		ных и глобальных компьютерных сетей;	вера (работа с сетевым окружением).			
46	Как устроен Интернет. IP адрес компьютера. ЦОР «Интернет и Всемирная паутина» <u>Практическая работа №19</u> Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	Что такое Интернет. Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. Гиперссылки и гипермедиа. Понятие браузера. Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы. Язык запросов поисковой системы. Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	Уметь создавать простейшие Web-страниц; 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; Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации. Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Приобретаемые умения и навыки: Загрузка Web-страницы с ука-	Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ; Осуществлять преобразование информации одного вида в другой; Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавли-	§4.2	

		Гипертекст. Основные технологии WorldWideWeb. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста. Основные понятия гипертекста, технологии WorldWideWeb. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа.	занного URL-адреса. Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок. Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр. Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп», «Обновить», «Назад», «Вперёд»). Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы.	ливать причинно-следственные связи; Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта; Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами; Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.		
47	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет»	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP. Характеристика Всемирной паутины WWW – глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL).	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи	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.	§4.2	
48	Всемирная паутина. Файловые архивы. Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернет»	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль .	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	§4.3	
49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие	Назначение электронной почты. Основные понятия при ра-	Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами; Осуществлять передачу инфор-	Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное; Умение анализировать, сравни-	§4.3	

	ствие. Сетевой этикет. ЦОР «Общение и работа в Интернете» Презентация «Электронная почта» <u>Практическая работа №20</u> «Работа с электронной почтой».	боте с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес. Структура электронного письма. Понятие телеконференции. Файловые архивы и FTP-серверы. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.. назначение и принципы работы электронной почты;	мации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: Открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; Приобретаемые умения и навыки: Создание сообщения. Присоединение файла к письму. Отправка и получение сообщений. Сохранение присоединённого файла на диске.	вать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента; Использование разных видов моделирования; выявление существенных признаков объекта; Использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам; Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;		
50	Технологии создания сайта. Презентация «Создаём сайт»	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг.	Иметь представление о технологии создания сайта. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности; организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль	§4.4	

				учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями		
51	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №21</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг Презентация «Создаем сайт»	Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.	§4.4	
52	Оформление сайта. Презентация «Создаем сайт» <u>Практическая работа №22</u> «Оформление сайта»	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг .	Уметь оформлять сайт. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей; Выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи; Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.	§4.4	
53	Размещение сайта в Интернете.	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта,	Уметь размещать сайт в Интернет.	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей де-	§4.4	

	Презентация «Создаем сайт»	хостинг. <u>Практическая работа №23</u> «Размещение сайта в Интернете»		тельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, коррекция;		
54 55	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»	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.	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.	Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;		
Итоговое повторение						
56	Информация и информационные процессы					
57	Файловая система персонального компьютера					
58	Система счисления и логика					
59	Таблицы и графы					
60	Обработка текстовой информации					
61	Передача информации и информационный поиск					
62	Вычисления с помощью электронных таблиц					
63	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей					
64	Алгоритмы и исполнители					
65	Программирование					
66	Итоговое тестирование					
67-68	Резерв учебного времени					

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»,– Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 9 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>

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>

