

**«Мощенская основная общеобразовательная школа
Яковлевского района Белгородской области»**

Рассмотрено на заседании МО учителей основного звена Протокол № _1_ от «_28_» _____августа_____2015г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____Чернова З.М. «_28_»__августа_____2015г.	«Утверждаю» Директор школы: Русанова О.П. _____ Приказ № __207_ от«_29_»_____августа__2015г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике**

уровень обучения: основное общее образование

Учитель: Воронова Ольга Николаевна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена в соответствии с федеральным компонентом стандарта общего образования от 5 марта 2004 г. №1089 на основе *авторской программы* Босовой Л.Л.// Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/составитель М.Н.Бородин. – 2-е изд. – М.:Бином. Лаборатория знаний, 2012. – 584 с.: ил. – (Программы и планирование), допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в общеобразовательных учреждениях.

Программа рассчитана на 136 часов в год (по 34 часов в год в 7,8 классах; 68 часов в 9 классе). Программой предусмотрено проведение:

- ✓ практических работ – 12 (7 класс), 13 (8 класс), 25 (9 класс);
- ✓ контрольных работ – 4 (7 класс), 5 (8 класс), 6 (9 класс).

Цели и задачи

Изучение информатики и ИКТ в 7 – 9 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое изучение содержания основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ

в 7 классе необходимо решить следующие задачи:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающие: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработку последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование как предвосхищение результата; контроль как интерпретацию полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия; коррекцию как внесение необходимых дополнений и изменений в план действий в случае обнаружения ошибки; оценку – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;

- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера, такие как 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;

- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;

- сформировать у учащихся умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение работы в группе; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

в 8-9 классах необходимо решить следующие задачи:

- Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, текстовой информации, графической информации, технологиях мультимедия.

- 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, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынках труда.

УМК:

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Требования к уровню подготовки обучающихся

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

7 класс

Учащиеся должны знать:

- уметь для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- уметь называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- уметь осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- уметь приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- уметь различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- уметь приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т. д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели ее создания;
- уметь осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- уметь приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- уметь давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- уметь осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- уметь выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- уметь выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- уметь выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- уметь создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- уметь создавать для поддержки своих выступлений мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

8 класс

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;

- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;

- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов:

9 класс

Учащиеся должны знать/понимать:

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

- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-

схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанные с учетом требований СанПИН, на 10-15 мин. И направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Четвертная промежуточная аттестация проводится на основании текущих отметок и отметок, полученных за выполнение контрольных, практических, проверочных работ, предусмотренных рабочими программами учебного процесса.

Четвертные, годовые отметки выставляются за 3-5 дней до начала каникул или начала аттестационного периода. Годовые отметки выставляются на основании фактического уровня знаний и навыков школьников и с учетом четвертных оценок, результатов текущей и годовой аттестации.

Учебно – тематический план

7 класс

№ п/п	Тематический блок	Количество часов (в год)
1	Объекты и системы	6
2	Информационное моделирование	20
3	Алгоритмика	8
	Итого	34

8 класс

№ п/п	Тематический блок	Количество часов (в год)
1	Информация и информационные процессы	9
2	Компьютер как универсальное средство работы с информацией	7
3	Обработка графической информации	4
4	Обработка текстовой информации	9
5	Технология мультимедиа	5
	Итого	34

9 класс

№ п/п	Тематический блок	Количество часов (в год)
1	Передача информации в компьютерных сетях	10
2	Информационное моделирование	5
3	Хранение и обработка информации в базах данных	12
4	Табличные вычисления на компьютере	10
5	Управление и алгоритмы	11
6	Программное управление работой компьютера	14
7	Информационные технологии и общество	4
8	Подведение итогов	2
	Итого	68

Содержание учебного предмета «Информатика»

7-й класс

Информатика (34 часа)

1. Объекты и их имена

Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов.

Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 «Основные объекты операционной системы Windows».

Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа №3 «Создаем текстовые объекты».

2. Информационное моделирование

Модели объектов и их назначение.

Информационные модели.

Словесные информационные модели.

Многоуровневые списки.

Математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Сложные таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Электронные таблицы.

Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многоуровневых данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Компьютерный практикум

Практическая работа №4 «Создаем словесные модели».

Практическая работа №5 «Многоуровневые списки».

Практическая работа №6 «Создаем табличные модели».

Практическая работа №7 «Создаем вычислительные таблицы в Word».

Практическая работа №8 «Знакомимся с электронными таблицами в Excel».

Практическая работа №9 «Создаем диаграммы и графики».

Практическая работа №10 «Схемы, графы и деревья».

Практическая работа №11 «Графические модели».

Практическая работа №12 «Итоговая работа».

3. Алгоритмика

Алгоритм — модель деятельности исполнителя алгоритмов.

Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл повторить n раз.

Исполнитель Робот. Управление Роботом. Цикл «пока». Ветвление.

Компьютерный практикум

Работа в среде Алгоритмика.

Итоговое повторение

8-й класс

Информатика и ИКТ (34 часа)

1. Информация. Информационные процессы.

Информации в природе, обществе, технике

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы Кодирование информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Программная обработка данных на компьютере. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файл. Файловая система.. Работа с файлами и дисками. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Предоставление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации

3. Коммуникационные технологии.

Передача информации. Локальная сеть. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы. Всемирная паутина. Информационные ресурсы. Электронная почта. Информационные ресурсы. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Поиск информации в компьютерных сетях. Разработка Web-сайтов. Форматирование текста на Web-страницах. Вставка графики и звука. Гиперссылки. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Итоговое повторение.

9-й класс

Информатика и ИКТ (68 часов)

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.

Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Форматы графических файлов. Растровая и векторная анимация. Компьютерное черчение. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

2. Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Форматы графических файлов. Растровая и векторная анимация. Компьютерное черчение. Компьютерные презентации. Цифровое фото и видео.

Кодирование и обработка звуковой информации.

3. Кодирование и обработка числовой информации.

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Базы данных в электронных таблицах. Обработка числовых данных с помощью электронных таблиц.

Относительные, абсолютные, смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Табличные расчеты и электронные таблицы.

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов, СКИ. Способы записей алгоритмов. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Переменные: тип, имя, значение. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования . Линейный алгоритм. Алго-

ритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования.

5. Моделирование и формализация.

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

6. Информатизация общества

Информационное общество. Перспективы развития информационных и коммуникационных систем. Информационная культура.

7. Хранение, поиск и сортировка информации. Базы данных и системы управления БД. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка данных в электронных таблицах. Поиск данных в электронных таблицах.

Итоговое повторение.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Информатика»

Материально-техническое обеспечение уроков информатики является составной частью информационно-образовательной среды школы и включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы для обеспечения обучения в современной информационно-образовательной среде.

Материально-техническое обеспечение уроков информатики должно обеспечивать: информационно-методическую поддержку образовательного процесса; планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса; современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации.

Помещение кабинета информатики, его оборудования (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Оборудование и приборы

1. Операционная система Windows .
2. Пакет офисных приложений OpenOffice.
3. Плакаты Босовой Л.Л.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ ДЛЯ 7 – 9 КЛАССОВ

4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).
9. Пакет офисных приложений.

