

Образовательное учреждение «Таврическая школа»
Таврического муниципального района Омской области

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

Новокшенова Ю.Я.

Протокол № ____ от _____ 2015 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

МОУ «Таврическая школа»

_____/ Яремчук Е.А /

«Утверждено»

Директор МОУ «Таврическая школа»

_____/ Е.А. Головкин/

Приказ № ____ от _____ 2015 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
информатика и ИКТ

9 класс

Абдрашитова Р.М., I квалификационной категории
по информатике

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ разработана на основе программы курса «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» для основной школы (8-9 классы) автор – Л.Л. Босова и А.Ю. Босова (Информатика и ИКТ. Учебная программы и поурочное планирование 8-9классы — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012)

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://metodist.lbz.ru>) и ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ» учебник для 9 класса / Л.Л. Босова и А.Ю. Босова М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

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 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 курса

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 обучающегося. 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: лично-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;

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://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php | |

Учебно-тематический план

| Разделы и темы курса | Авторская программа Л.Л. Босова | Рабочая программа |
|--|---------------------------------|-------------------|
| Введение | 1 | 1 |
| Тема «Математические основы информатики» (Практические работы) | 12 (3,5) | 12 (3,5) |
| Тема «Моделирование и формализация» (Практические работы) | 8 (1,5) | 8 (1,5) |
| Тема «Основы алгоритмизации» (Практические работы) | 12 (4) | 12 (4) |
| Тема «Начала программирования» (Практические работы) | 16 (7) | 16 (7) |
| Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (Практические работы) | 6 (2,5) | 6 (2,5) |
| Тема «Коммуникационные технологии» (Практические работы) | 10 (1,5) | 10 (1,5) |
| Итоговое повторение | 3 | 3 |
| ИТОГО | 68 | 68 |

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.

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 объёме 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 не грубой 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://methodist.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

| № | Тема урока, раздела | Кол-во часов | Дата | Корректировка даты | Дата | Корректировка даты | Дом задание |
|-----|--|--------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|---|
| | | | 9в | | 9г | | |
| | Введение (1 час) | | | | | | |
| 1/1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 | 01.03 | | 01.03 | | Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе» |
| | Математические основы информатики (12 часов) | | | | | | |
| 2/1 | Общие сведения о системах счисления. Вводная к/р | 1 | 03.09 | | 03.09 | | §1.1 (п.1), вопросы № 1–10, 22 РТ: № 2,3, 9, 10, 12, 15,16 |
| 3/2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 08.09 | | 08.09 | | §1.1 (п.2, 6), вопросы 11, 19; РТ: № 20, 22, 23, 24, 29, 30 |
| 4/3 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления | 1 | 10.09 | | 10.09 | | §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 | 1 | 15.09 | | 15.09 | | §1.1, задания 15–17 РТ: № 28, 33, 35 |
| 6/5 | Представление целых чисел. <u>Практическая работа №1</u> «Число и его компьютерный код» | 1 | 17.09 | | 17.09 | | §1.2 (п.1), вопросы 1–4 РТ: № 43–45 |
| 7/6 | Представление вещественных чисел | 1 | 22.09 | | 22.09 | | §1.2, задания 5–9 РТ: № 46, 48–50 |
| 8/7 | Высказывание. Логические операции. <u>Практическая работа №2</u> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» | 1 | 24.09 | | 24.09 | | §1.3 (п. 1, 2) РТ: № 51, 52, 54, 55 |
| 9/8 | Построение таблиц истинности для логических выражений. <u>Практическая работа №3</u> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» | 1 | 29.09 | | 29.09 | | §1.3 (п. 3), задание №10 РТ: № 57 |

| | | | | | | |
|-------|---|---|-------|--|-------|--|
| 10/9 | Свойства логических операций. <u>Практическая работа №4</u> «Логические законы и правила преобразования логических выражений» | 1 | 01.10 | | 01.10 | §1.3 (п. 4), РТ: №58-61 |
| 11/10 | Решение логических задач. <u>Практическая работа №5</u> «Решение логических задач» | 1 | 06.10 | | 06.10 | §1.3 (п. 5), задание № 12 РТ: № 63, 65 |
| 12/11 | Логические элементы | 1 | 08.10 | | 08.10 | §1.3 (п. 6) задание № 13 РТ: № 66, 67 |
| 13/12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <u>Проверочная работа №1</u> | 1 | 13.10 | | 13.10 | Задания нет |
| | Моделирование и формализация (8 часов) | | | | | |
| 14/1 | Моделирование как метод познания | 1 | 15.10 | | 15.10 | §2.1, задания 1-3, 6-7 РТ: №73, 74 |
| 15/2 | Знаковые модели | 1 | 20.10 | | 20.10 | §2.2, вопросы №1-3,7,8 РТ: №68-70 |
| 16/3 | Графические модели. <u>Практическая работа №6</u> «Построение графических моделей» | 1 | 22.10 | | 22.10 | §2.3, вопросы №1-4,7,11 РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83 |
| 17/4 | Табличные модели. <u>Практическая работа №7</u> «Построение табличных моделей» | 1 | 27.10 | | 27.10 | §2.4, вопросы №1-4 РТ: № 90-95 |
| 18/5 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 | 29.10 | | 29.10 | §2.5, вопросы № 1-7 РТ: №96-98 |
| 19/6 | Система управления базами данных | 1 | 10.11 | | 10.11 | §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 | 12.11 | | 12.11 | §2.6, РТ: №99,100 |
| 21/8 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <u>Проверочная работа №2</u> | 1 | 17.11 | | 17.11 | Задания нет |
| | Основы алгоритмизации (12 часов) | | | | | |
| 22/1 | Алгоритмы и исполнители | 1 | 19.11 | | 19.11 | §3.1, вопросы №1-19 РТ: №105, 109 |
| 23/2 | Способы записи алгоритмов | 1 | 24.11 | | 24.11 | §3.2, вопросы №1-7 |
| 24/3 | Объекты алгоритмов | 1 | 26.11 | | 26.11 | §3.3, вопросы №1-18 |
| 25/4 | Алгоритмическая конструкция «следование». <u>Практическая работа №9</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование» | 1 | 01.12 | | 01.12 | §3.4 (п.1) |
| 26/5 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <u>Практическая работа №10</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление» | 1 | 03.12 | | 03.12 | §3.4 (п.2), вопросы №10-22 |
| 27/6 | Сокращённая форма ветвления. <u>Практическая работа №11</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» | 1 | 08.12 | | 08.12 | §3.4 (п.2) |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------|--|-------|--|---|
| 28/7 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа №12</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» | 1 | 10.12 | | 10.12 | | §3.4 (п.3) стр. 133-136, вопросы №23-29 |
| 29/8 | Цикл с заданным условием окончания работы. <i>Практическая работа №13</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» | 1 | 15.12 | | 15.12 | | §3.4 (п.3) стр.136-139, вопросы №30-31 |
| 30/9 | Цикл с заданным числом повторений. <i>Практическая работа №14</i> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» | 1 | 17.12 | | 17.12 | | §3.4 (п.3) стр. 139-143, вопросы №32-34 |
| 31/10 | Конструирование алгоритмов. <i>Практическая работа №15</i> «Конструирование алгоритмов». К/р за 1 полугодие. | 1 | 22.12 | | 22.12 | | §3.5, вопросы №1-10 |
| 32/11 | Алгоритмы управления. <i>Практическая работа №16</i> «Построение алгоритмов управления» | 1 | 24.12 | | 24.12 | | §3.6, вопросы №1-6 РТ: №165-171 |
| 33/12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <i>Проверочная работа №3</i> | 1 | 29.12 | | 29.12 | | Задания нет |
| Начала программирования на языке Паскаль (16 часов) | | | | | | | |
| 34/1 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 12.01 | | 12.01 | | §4.1, вопросы №1-11 |
| 35/2 | Организация ввода и вывода данных. <i>Практическая работа №17</i> «Организация ввода и вывода данных» | 1 | 14.01 | | 14.01 | | §4.2, вопросы №1-10 |
| 36/3 | Программирование как этап решения задачи на компьютере. <i>Практическая работа №18</i> «Написание программ на языке Паскаль» | 1 | 19.01 | | 19.01 | | §4.3, вопросы №1-12 |
| 37/4 | Программирование линейных алгоритмов. <i>Практическая работа №19</i> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | 1 | 21.01 | | 21.01 | | §4.4 |
| 38/5 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <i>Практическая работа №20</i> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | 1 | 26.01 | | 26.01 | | §4.5 (п.1) |
| 39/6 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <i>Практическая работа №20</i> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | 1 | 28.01 | | 28.01 | | §4.5 (п.2,3) |
| 40/7 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <i>Практическая работа №21</i> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | 1 | 02.02 | | 02.02 | | §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 | 04.02 | | 04.02 | | §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 | 09.02 | | 09.02 | | §4.6 (п. 3) |
| 43/10 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. <i>Практическая работа №23</i> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | 1 | 11.02 | | 11.02 | | §4.6 (п. 4) |
| 44/11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №24</i> «Написание программ, | 1 | 16.02 | | 16.02 | | §4.7 (п.1-3) |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|-------|--|-------|--|---------------|
| | реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | | | | | | |
| 45/12 | Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №25</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива» | 1 | 18.02 | | 18.02 | | §4.7 (п.4) |
| 46/13 | Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №26</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | 1 | 25.02 | | 25.02 | | §4.7 (п.5) |
| 47/14 | Сортировка массива. <u>Практическая работа №27</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | 1 | | | | | §4.7 (п.6) |
| 48/15 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №28</u> «Написание вспомогательных алгоритмов» | 1 | 01.03 | | 01.03 | | §4.8 |
| 49/16 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <u>Проверочная работа №4</u> | 1 | 03.03 | | 03.03 | | Задания нет |
| | 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 | 10.03 | | 10.03 | | §5.1 |
| 51/2 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №30</u> «Вычисления в электронных таблицах» | 1 | | | | | §5.2 (п.1) |
| 52/3 | Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №31</u> «Использование встроенных функций» | 1 | 15.03 | | 15.03 | | §5.2 (п.2,3) |
| 53/4 | Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №32</u> «Сортировка и поиск данных» | 1 | 17.03 | | 17.03 | | §5.3 (п.1) |
| 54/5 | Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №33</u> «Построение диаграмм и графиков» | 1 | 22.03 | | 22.03 | | §5.3 (п.2) |
| 55/6 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <u>Проверочная работа №5.</u> | 1 | 24.03 | | 24.03 | | Задания нет |
| | Коммуникационные технологии (10 часов) | | | | | | |
| 56/1 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | 05.04 | | 05.04 | | §6.1 |
| 57/2 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | 07.04 | | 07.04 | | §6.2 (п. 1,2) |
| 58/3 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | 12.04 | | 12.04 | | §6.2 (п.3,4) |
| 59/4 | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | 14.04 | | 14.04 | | §6.3 (п. 1-2) |
| 60/5 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Итоговая к/р | 1 | 19.04 | | 19.04 | | §6.3 (п. 3-5) |
| 61/6 | Технологии создания сайта. | 1 | 21.04 | | 21.04 | | §6.4 (п.1) |
| 62/7 | Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №34</u> «Разработка содержания и структуры сайта» | 1 | 26.04 | | 26.04 | | §6.4 (п.2) |
| 63/8 | Оформление сайта. <u>Практическая работа №35</u> «Оформление сайта» | 1 | 28.04 | | 28.04 | | §6.4 (п.3) |
| 64/9 | Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №36</u> «Размещение сайта в Интернете» | 1 | 03.05 | | 03.05 | | §6.4 (п.4) |
| 65/10 | Обобщение и систематизация основных понятий главы | 1 | 05.05 | | 05.05 | | Задания нет |

| | | | | | | | |
|--|---|--|-------|--|-------|--|--|
| | «Коммуникационные технологии». <u>Проверочная работа №6</u> | | | | | | |
| | Итоговое повторение (3 часа) | | 10.05 | | 10.05 | | |
| | 66/1 Обобщение и систематизация основных понятий курса. | | 12.05 | | 12.05 | | |
| | 67/2 Итоговое тестирование. | | 17.05 | | 17.05 | | |
| | 68/3 Резерв учебного времени. | | | | | | |