

Пояснительная записка

Настоящая программа предмета "Информатика и информационно-коммуникационные технологии" (ИиИКТ) составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. №273 -ФЗ;
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования в части требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- Учебного плана МБОУ-СОШ №181;
- Примерной программы основного общего образования по ИиИКТ ;
- с учетом авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 8–9 классов Л.Л. Босовой (<http://metodist.lbz.ru>)

Необходимость разработки данной рабочей программы обусловлена, с одной стороны, пересмотром содержания общего образования в целом, с другой стороны, потребностью развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и связанной с этим необходимостью уделить в курсе информатики большее внимание вопросам алгоритмизации и программирования. При этом учитывается важная роль, которую играет алгоритмическое мышление в формировании личности

Приоритетными объектами изучения в предмете информатики и ИКТ основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть предмета строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

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

Одним из важнейших понятий предмета "Информатики и информационных технологий" основной школы является понятие алгоритма. Поэтому особое внимание в данной программе уделяется алгоритмированию. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах предмета изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

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

При освоение программы используется учебник Босова Л.Л, Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 8 класс. Учебник. М: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики и ИКТ 8-9 классов планируется в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Данная рабочая программа способствует изучению предмета ИиИКТ - формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов в течение 103 часов: в 8 классе - 35 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в 9 классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Цели

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

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

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе – 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Программой предусмотрено проведение:

Самостоятельных и практических работ - 18;

Тематических проверочных работ - 5;

Итоговая контрольная работа - 1.

Данная рабочая программа содержит 103 учебных часа: 35 часов в VIII классе и 68 - в IX. В данной программе предусмотрен резерв учебного времени, который используется на прохождение тем уроков, приходящихся на праздничные дни, а так же на обобщение материала и его систематизацию за курс года.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

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

Основные задачи программы:

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

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

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК, изучая востребованные в реальной жизни программные средства. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

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

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение каждой темы заканчивается проведением контрольной работы.

Критерии оценивания учебной деятельности учащихся

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. Контроль знаний учащихся тесно связан с оценкой. От объективности оценки, положительной мотивации зависит общий настрой учащегося, его желание заниматься в дальнейшем, а значит и качество приобретаемых знаний.

Система оценивания по информатике представлена следующими видами работ:

Стартовая работа (проводится в начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития». Результаты стартовой работы фиксируются учителем в журнале и в дневнике учащегося по 5 бальной шкале, а также в таблице мониторинга ЗУН в процентном отношении.

Тестовая работа включает в себя задания, направленные на проверку овладения учащимися операционным составом действия, необходимым в рамках решения учебной задачи. Результаты данной работы фиксируются также в журнале и дневнике учащегося по 5 бальной шкале.

Проверочная работа по установлению уровня освоения учащимися предметных культурных способов/средств действия. Такая работа проводится по итогам темы по 5 бальной шкале.

Промежуточные проверочные работы (проводятся в конце декабря и мае) включают основные темы учебного периода. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обучения. Работа может проводиться в несколько этапов. Результаты проверки фиксируются в журнале и в дневнике учащегося по 5 бальной шкале, а также в таблице мониторинга ЗУН в процентном отношении.

Критерии выставления оценки

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- безошибочно излагает материал устно или письменно;
- обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков в соответствии с программой;
- сознательно излагает материал устно и письменно, выделяет главные положения в тексте, легко дает ответы на видоизмененные вопросы;
- точно воспроизводит весь материал, не допускает ошибок в письменных работах;
- свободно применяет полученные знания на практике.

Оценка «4» выставляется, если ученик:

- обнаружил знание программного материала;
- осознанно излагает материал, но не всегда может выделить существенные его стороны;
- обладает умением применять знания на практике, но испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;
- в устных и письменных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные учителем недостатки.

Оценка «3» выставляется, если ученик:

- обнаружил знание программного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов учителя;
- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера;
- испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;
- в устных и письменных ответах допускает ошибки.

Оценка «2» выставляется, если ученик:

- имеет отдельные представления о материале;
- в устных и письменных ответах допускает грубые ошибки.

Оценка «1» выставляется, если ученик:

- отказался от ответа.

Критерии оценки устного ответа

Оценка «5» выставляется, если:

- ответ полный и правильный на основании изученных теоретических знаний;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Оценка «4» выставляется, если:

- 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.

Оценка «3» выставляется, если:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Оценка «2» выставляется, если:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1» выставляется, если ученик:

- отказался от ответа.

Критерии оценки практического задания

Оценка «5» выставляется, если:

- работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Оценка «4» выставляется, если:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» выставляется, если:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Критерии оценки тестов

Оценка “3” может быть поставлена за 40% -60% правильных ответов из общего количества вопросов;

Оценка “4” может быть поставлена за - 60% - 80% правильных ответов;

Оценка “5” учащийся должен успешно выполнить тест, более 80%-100% правильных ответов.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	8	5,5	2,5
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	6	5	1
3	Обработка графической информации	4	1	3
4	Обработка текстовой информации	8	3	5
5	Мультимедийные технологии	4	1	3
6	Итоговое повторение и контроль	2	1	1
7	Резерв учебного времени	3	1	2
	Итого:	35	17,5	17,5

Содержание курса информатики ИКТ для 8 класса

Информация и информационные процессы (8 ч)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов.
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (6 ч)

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;

- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Обработка графической информации (4 ч)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Аналитическая деятельность:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

Обработка текстовой информации (8 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилиевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

Мультимедийные технологии (4 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Аналитическая деятельность:

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

Итоговое повторение и контроль - 2 часа

Календарно-тематическое планирование

* Расшифровка сокращений приведена после таблицы

№ урока	№ недели	Тема урока	Тип урока	Дом задание	Основные элементы содержания	Требования к уровню подготовки выпускников	контроль	
							Вид	Форма
Информация и информационные процессы (8 часов)								
1.	1.	Цели изучения И и ИКТ. ТБ и организация рабочего места.	ИНМ*	Введение.	Цели и задачи изучения предмета "Информатика и ИКТ" в 8 классе. Правила поведения	Знать: Цели и задачи изучения предмета "Информатика и ИКТ" в 8 классе. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ	Т	УО
2.	2.	Информация и её свойства	ИНМ	§1.1	Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.	Знать: . оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); Уметь: определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;	Т	УО, СР
3.	3.	Представление информации. Дискретная форма представления информации	ИНМ	§§1.2, 1.3	Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискрет-	Знать: . формы представления информации; формальные и естественные языки; понятие алфавита языка кодирования и его мощность. Уметь: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного	Т	УО

					ную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.	кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;		
4.	4.	Единицы измерения информации	ИНМ	§1.4.	Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).	Знать: . алфавитный подход к измерению информации; информационный вес символа, информационный объем сообщения. Уметь: оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); вычислять информационный вес символа, информационный объем сообщения.	Т	УО, СР
5.	5.	Информационные процессы. Обработка информации.	ИНМ	§1.5.	Понятие информационного процесса (ИП). Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.	Знать: понятие информационного процесса; субъекты ИП; основные ИП. Процессы форматирования и редактирования информации. Уметь: классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; различать форматирование и редактирование информации.	Т	УО, СР

6.	6.	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	ИНМ	§1.5.	Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.	Знать: основные этапы развития ИКТ. Уметь: приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.	Т	УО, СР
7.	7.	Всемирная паутина как информационное хранилище.	ИНМ	§1.6.	Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.	Знать: процесс хранения информации; принцип сетевого хранения информации Уметь: осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;	Т	УО, СР
8.	8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	КОМБ	Повтор §§1.1-1.6			ТМ	ПРР
«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (6 часов)								
9.	9.	Основные компоненты компьютера. Персональный компьютер	ИНМ	§ §2.1, 2.2	Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера. Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных но-	Знать: анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; Уметь: анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; выбирать периферийные уст-	Т	УО

					сителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.	ройства компьютера для выполнения конкретных процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;		
10.	10.	Программное обеспечение (ПО) компьютера. Системное ПО	ИНМ	§2.3.	Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение.	Знать: программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; Уметь: соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств; получать информацию о характеристиках компьютера;	T	УО
11.	11.	Системы программирования и прикладное ПО	ИНМ	§2.3	Состав и функции программного обеспечения: прикладное программное обеспечение, системы программирования. Анти-вирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.	Знать: особенности прикладное программное обеспечение, системы программирования; различные Уметь: использовать программы-архиваторы;	T	УО, Т
12.	12.	Файлы и файловые структуры	ИНМ	§2.4.	Файл. Каталог (директория, папка). Файловая система. Основные операции с файлами и папками.	Знать: что такое файл и каталог; правила записи имен файлов и каталогов, как формируется структура файлов. Уметь: выполнять основные операции с файлами и папками; оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видекамера); оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно - графической форме; упорядочивать информацию в личной папке;	T	УО, ПР

13.	13.	Пользовательский интерфейс		§2.5	Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.	Знать: что такое интерфейс, его типы. Уметь: работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; планировать собственное информационное пространство.	Т	УО, ПР	
14.	14.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	КОМБ	Повор. §§2.1-2.5			Т М	ПРР	
«Обработка графической информации» (4 часа)									
15.	15.	Формирование изображения на экране компьютера	ИНМ	§3.1	Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.	Знать: Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера. Уметь: создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;	Т	УО, ПР	

16.	16.	Компьютерная графика	ИНМ	§3.2	Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.	Знать: планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); Уметь: создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	Т	УО, ПР	
17.	17.	Создание графических изображений	ИНМ	§3.3	Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.	Знать: выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); Уметь: использовать примитивы и шаблоны; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами	Т	УО, ПР	
18.	18.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	КОМБ	§§3.1-3.3			Т М	ПРР	
«Обработка текстовой информации» (8 часов)									
19.	19.	Текстовые документы и технологии их создания	ИНМ	§4.1	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.	Знать: соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;	Т	УО, ПР	
20.	20.	Создание текстовых документов на компьютере	ИНМ	§4.2	Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами).	Знать: правила основных операций редактирования текста (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов.).	Т	УО, ПР	

					ми текстов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).	Уметь: создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;		
21.	21.	Прямое форматирование. Стилизовое форматирование	ИНМ	§4.3	Стилизовое форматирование. Страница, абзац, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.	Знать: определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по форматированию текстовых документов. Уметь: осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки;	Т	УО, ПР
22.	22.	Визуализация информации в текстовых документах	ИНМ	§4.4	Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст.	Знать: что документ текстового процессора состоит из элементов разного типа; Уметь: создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; создавать гипертекстовые документы;	Т	УО, ПР
23.	23.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	ИНМ	§4.5	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Сохранение документа в различных текстовых форматах.	Знать: проверка правописания, расстановка переносов Уметь: переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода; сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;	Т	УО, ПР

24.	24.	Оценка количественных параметров текстовых документов	ИНМ	§4.6	Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Стандарт Юникод. Информационный объём фрагмента текста.	Знать: что такое кодовые таблицы, в чем отличие принципов кодирования разных систем; Уметь: выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);	Т	УО
25.	25.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	ЗАКР	Повтор. §§4.1-4.6	Примеры учебной публикации.	Знать: требования к содержанию и оформлению рефератов Уметь: оформлять текст по заданным требованиям	Т	ПР
26.	26.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	КОМБ	Повтор. §§4.1-4.6			Т М	ПРР
«Мультимедийные технологии» (4 часа)								
27.	27.	Технология мультимедиа.	ИНМ	§5.1	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.	Знать: планировать последовательность событий на заданную тему; Уметь: записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);	Т	УО
28.	28.	Компьютерные презентации	ИНМ	§5.2	Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.	Знать: основные принципы построения презентаций, настройка макета. дизайна. Уметь: подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.	Т	УО, ПР
29.	29.	Создание мультимедийной презентации	ЗАКР	§5.2	Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.	Знать: аппаратное и программное обеспечение компьютера для записи видео и звуковой информации. Уметь: создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гипер-	Т	ПР

						ссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;		
30.	30.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Мультимедийные технологии». Проверочная работа	КОМБ	Повтор. §§5.1-5.3			ТМ	ПРР
Итоговое повторение								
31.	31.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	КОРР	Повтор. §§1.1-5.3			Т	УО, ИЗ
32.	32.	Итоговое тестирование.					И	Т
33.	33.	Резервное время						
34.	34.	Резервное время						
35.	35.	Резервное время						

Условные обозначения

Тип урока		Форма контроля		Вид контроля	
ИНМ	Урок изучения нового материала	УО	Устный опрос	Т	Текущий
ФЗУН	Урок формирования и совершенствования знаний, умений и навыков	Т	Тестирование	ТМ	Тематический
ЗАКР	Урок закрепления и совершенствования знаний	СР	Самостоятельная работа	И	Итоговый
КЗУН	Урок контроля знаний, умений и навыков.	ПР	Практическая работа		
КОМБ	Комбинированный урок	ИЗ	Индивидуальное задание		
КОРР	Урок коррекции знаний, умений и навыков.	КР	Контрольная работа (изложение, сочинение, эссе и т.д.)		
УОСЗ	Урок обобщения и систематизации знаний	ЛР	Лабораторная работа		
		Д	Диктант		
		З	Зачет		
		ПРР	Проверочная работа		
		С	Семинар		

Планируемые результаты изучения информатики

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).

Тематические и итоговые контрольные работы

График контрольных работ представлен тематическими проверочными и итоговой контрольной работой.

№	Название темы	Вид контроля	Форма
1	Информационные процессы	Тематический	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	Тематический	
3	Обработка графической информации	Тематический	
4	Обработка текстовой информации	Тематический	
5	Мультимедийные технологии	Тематический	
6	Итоговое повторение и контроль	Итоговый	

Учебно-методическое обеспечение курса

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Босова Л.Л. «Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 классы)» / Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса: / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 244 с.: ил.
3. Набор ЦОР к базовому курсу информатики в 8-9 классах (УМК к учебнику Л.Л. Босовой <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt9kl.php>)

Список литературы.

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

Электронные учебные пособия

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

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео- изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и

- электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
 - Простая система управления базами данных.
 - Простая виртуальная геоинформационная система.
 - Система автоматизированного проектирования.
 - Виртуальные компьютерные лаборатории.
 - виртуальные программы-переводчики.
 - Система оптического распознавания текста.
 - Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
 - Система программирования.
 - Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
 - Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
 - Программа интерактивного общения
 - Простой редактор Web-страниц