

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа №1»
города Кирсанова Тамбовской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Информатика и ИКТ»

для 10 класса (базовый уровень)

на 2015-2016 учебный год

Составила
учитель информатики и ИКТ
Титова И. Ю.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению Управляющим советом МБОУ «СОШ № 1»
города Кирсанова Тамбовской области от 28.08.2015 года, протокол № 4

Утверждена приказом МБОУ «СОШ № 1» города Кирсанова Тамбовской области
от 31.08.2015 года, № 185

Пояснительная записка

Информационные технологии входят в перечень пяти приоритетных направлений стратегического развития, выделенных президентом нашей страны. Развитию этой отрасли – ключевой для процессов модернизации – уделяется приоритетное внимание на государственном уровне. Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают во всех школьных дисциплинах.

Цели и задачи реализации рабочей программы:

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана данная программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Тамбовской области от 04.06.2007 № 212-З «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Тамбовской области»;
- приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 19.10.2009 № 427 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 31.08.2009 №320 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- приказ Минобразования России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Минобразования России от 20.08.2008 № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Минобразования России от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Минобразования России от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312».
- приказ управления образования и науки Тамбовской области от 05.06.2009 года №1593 «Об утверждении Примерного положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательными учреждениями, расположенных на территории Тамбовской области и реализующих программы общего образования»;
- приказ МБОУ СОШ № 1 «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) муниципального бюджетного образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 1 города Кирсанова.

Сведения о программе, на основании которой разработана данная программа, информация о внесенных изменениях и обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для старшей школы составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010», с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне.

Учебники Угриновича Н. Д. соответствуют требованиям государственных стандартов изучения информатики, ежегодно входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

Обоснование выбора примерной или авторской программы для разработки рабочей программы.

Авторская программа Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)» использована, так как в школе преподавание курса информатики и ИКТ ведется по учебникам Угриновича Н.Д. (10-11 классы).

Информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование.

Распределение количества часов на изучение разделов и тем в настоящей программе в целом соответствует указанной авторской программе, но имеются некоторые структурные отличия. На темы «Аппаратные и программные средства ИКТ» и «Информация» количество часов немного увеличено, а тема «Основы логики и логические основы компьютера» вынесена на изучение в 11 классе. Для обучения основам программирования используется язык QBASIC, так как в основной школе обучение основам программирования проводилось на этом языке.

Место и роль курса «Информатика и ИКТ» в овладении обучающимися уровнем подготовки, требуемым ФГОС.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации

информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Программой предполагается проведение практикумов. Задача практикума — познакомить обучающихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним обучающимся нескольких практикумов, а также участие нескольких обучающихся. Практикумы, там где возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

К результатам обучения данному предмету на базовом уровне относится умение квалифицированно и осознанно использовать ИКТ, содействовать в их использовании другими; наличие научной основы для такого использования, формирование моделей информационной деятельности и соответствующих стереотипов поведения.

Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа.

Предмет «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах изучается на базовом уровне из расчета **2 учебных часа в неделю, 68 учебных часов в год.**

Формы организации учебного процесса.

Основная форма организации учебного процесса – уроки различного типа: комбинированный урок, урок-лекция, урок-демонстрация, урок-практикум и т.д.

Основная форма деятельность обучающихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний обучающихся. По предмету «Информатика и ИКТ» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей, а также итоговая аттестация.

Формы рубежной и завершающей аттестации: тематические зачеты, тематическое бумажное или компьютерное тестирование, диктанты по информатике, решение задач, устный ответ, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, самостоятельные работы, итоговые контрольные работы, индивидуальные работы учащихся (доклады, рефераты, мультимедийные проекты).

Итоговая аттестация по информатике у обучающихся групп со средним (полным) общим образованием проводится в форме: итогового тестирования; разработки, создания и защиты мультимедиа проекта; защиты рефератов.

Технологии обучения.

Для осуществления образовательного процесса используются элементы **следующих педагогических технологий:** традиционное обучение, развивающее обучение, личностно-ориентированное обучение, технология уровневой дифференциации, дидактические игры, проблемное обучение, модульно-рейтинговой технологии, метод проектов.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.

Данная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как:

- способность к самосовершенствованию;
- коммуникативная, социально – трудовая компетенция;
- информационно – технологическая компетенция;
- ценностно – смысловая компетенция;
- ценностно-рефлексивная компетенция;
- информационно-технологическая компетенция;
- коммуникативная компетенция;
- учебно-познавательная компетенция;
- общекультурная компетенция.

Виды и формы контроля.

Немаловажную роль в решении общеобразовательных и воспитательных задач играет контроль знаний обучающихся.

В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, индивидуальный и фронтальный опрос, письменную проверку, тестирование. Для оценивания практических навыков можно использовать практическую работу. Практическая работа включает в себя описание условия задачи без необходимых указаний, что делать, т. е. является формой контроля усвоения знаний и умений. Также используется для проверки ЗУН обучающихся создание логико-смысловых моделей, презентаций, рефератов. В качестве итогового контроля может быть использован итоговый зачет по выбору обучающихся: письменное изложение материала темы по предложенным вопросам, выполнение тестового задания или защита логико-смысловой модели учителю (ЛСМ сдаются обучающимися перед уроком), а также проект, где будут отражены как теоретические знания обучающихся, так и уровень прикладных навыков работы с различными программными продуктами.

Планируемый уровень подготовки выпускников.

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. В указанном разделе представлены три группы требований: личностные, метапредметные и предметные. Предметные требования, в свою очередь, разбиты на три рубрики.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится обучающимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера; выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; решать задачи по различным темам; осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Информация об используемом учебнике.

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011;
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;

Содержание

1. Аппаратные и программные средства ИКТ – 12 часов.

Содержание учебного материала:

Техника безопасности при работе в компьютерном классе.

Магистрально-модульный принцип построения ПК: шина данных, шина адреса, шина управления. Схема ПК.

Процессор: тип, основные функции, логическое устройство, характеристики.

Оперативная память: тип, частота и информационная емкость.

Аппаратная реализация ПК: устройство системного блока, логическая схема системной платы.

Внешняя (долговременная) память: магнитный и оптический принципы записи, хранения и считывания информации. Flash-память.

Устройства ввода и вывода информации: назначение и разновидности устройств ввода и вывода информации

Программное обеспечение компьютера: данные и программы, операционные системы, прикладное программное обеспечение, системы программирования.

Операционная система Windows: назначение, состав, загрузка, установка.

Графический интерфейс Windows: работа с мышкой, рабочим столом, панелью задач, окнами, контекстными меню.

Файлы и файловая система: организация файловой системы на ПК, понятие файла, каталога, операции с файлами и папками.

Файловые менеджеры: работа с дисками, файлами и папками в среде файлового менеджера.

Архивация и разархивация файлов: упаковка и распаковка файлов с помощью файлового менеджера и архиватора WinRAR, алгоритмы и методы архивации.

Логическая структура дисков: форматирование дисков, логическая структура ГМД и ЖМД, понятие кластера, программы-утилиты для обслуживания дисков.

Защита информации от несанкционированного доступа: компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Контроль знаний и умений:

тестирование, письменные зачеты, фронтальные опросы, выполнение практических работ, зачетные практические работы, создание логико-смысловых моделей, презентаций, рефератов, итоговый зачет по теме «Аппаратные и программные средства ИКТ» по выбору обучающихся: письменное изложение материала темы по предложенным вопросам, выполнение тестового задания или защита логико-смысловой модели учителю (ЛСМ сдаются обучающимися перед уроком).

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Обучающиеся должны знать/понимать: названия и назначение основных устройств ПК; их основные характеристики; типы современных носителей информации; понятие, состав и назначение программного обеспечения ПК; состав и порядок загрузки ОС; понятие файловой системы; типы вирусов и антивирусных программ.

Обучающиеся должны уметь: определять типы дисков; работать с дисками; правильно записывать имена файлов, каталогов и дисков; работать с файлами и папками (создавать, копировать, перемещать, переименовывать, осуществлять поиск, архивировать и т. д.) в среде Windows и файловых менеджеров; работать с дисками; работать с графическим интерфейсом Windows; осуществлять установку программ.

2. Информация и информационные процессы - 20 часов

Содержание учебного материала:

Информация и информационные процессы: вещественно-энергетическая и информационная картины мира, информация как мера упорядоченности в неживой природе, информация и энтропия, информационные процессы в живой природе, обществе и технике.

Информационные процессы в управлении: замкнутые и разомкнутые системы.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний: единицы измерения информации, вероятностный подход к измерению количества информации.

Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем: естественные и искусственные языки, алфавитный подход к определению количества информации, кодирование генетической информации, двоичное кодирование информации в ПК.

Кодирование текстовой информации: кодировки русского алфавита, кодовые таблицы.

Кодирование аналоговой (непрерывной) графической информации: метод пространственной дискретизации, двоичное кодирование графической информации (разрешающая способность и глубина цвета).

Кодирование звуковой информации: метод временной дискретизации, частота дискретизации и глубина кодирования звука.

Представление числовой информации с помощью систем счисления: позиционные и непозиционные системы счисления, двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел в позиционных системах счисления, арифметические операции в позиционных системах счисления.

Контроль знаний и умений:

тестирование, письменные зачеты, фронтальные опросы, самостоятельные и контрольные работы, практические работы на ПК, создание логико-смысловых моделей.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Обучающиеся должны знать/понимать: понятия «информация», «информационные процессы», «информатика»; методы кодирования информации с помощью знаковых систем; подходы к определению количества информации; методы кодирования различной информации в

ПК; единицы измерения информации; правила выполнения арифметических действий с двоичными кодами; правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Обучающиеся должны уметь: приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, в природе, обществе и технике; приводить примеры информационных процессов; определять количество информации с использованием различных подходов; переводить единицы информации; определять информационный объем текстовых, графических и звуковых файлов; выполнять арифметические действия с двоичными кодами; переводить числа из одной системы счисления в другую.

3. Основы алгоритмизации и программирования - 30 часов

Содержание учебного материала:

Линейные алгоритмы: основные операции и функции языка BASIC; запись выражений; линейные алгоритмы и блок-схемы; программирование линейных алгоритмов с использованием операторов INPUT, PRINT.

Разветвляющиеся алгоритмы: разветвляющиеся алгоритмы и блок-схемы; программирование разветвляющихся алгоритмов; операторы IF, THEN, ELSE, GOTO; алгоритмическая структура «выбор»; составные условия в алгоритмическом языке и в программировании.

Циклические алгоритмы: циклические алгоритмы и блок-схемы; циклы со счетчиком; программирование циклических алгоритмов с помощью операторов FOR, TO, STEP, NEXT; сложные циклы.

Массивы данных: понятие массива, его характеристики; ввод и вывод одномерных и двумерных массивов; задачи на вычисление суммы, произведения, количества (S,P,K), среднего арифметического элементов массива; задачи на поиск и замену элементов массива, удовлетворяющих заданным критериям; задачи на нахождение максимума, минимума, обмен местами элементов массива.

Графика: операторы машинной графики: SCREEN, LINE, PSET, PAINT, CIRCLE, их назначение и работа с ними; использование функции RND в графических программах.

Контроль знаний и умений:

тестирование, письменные зачеты, фронтальные опросы, самостоятельные и контрольные работы, практические работы на ПК по созданию и отладке программ.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Обучающиеся должны знать/понимать: основные типы алгоритмических структур: линейные, разветвляющиеся, циклические; операторы и функции языка программирования, необходимые для составления программ с данными структурами; понятие массивов данных; виды массивов; правила ввода и вывода массивов; основные правила работы с графическими операторами, функциями, массивами.

Обучающиеся должны уметь: составлять различные алгоритмы и блок-схемы; составлять программы и проводить их отладку на ПК.

Учебно-тематический план 10 класс (68 часов)

№	Тема	Колич. часов	Формы контроля (с указанием количества часов)
1	Аппаратные и программные средства ИКТ	12	Тематический тест - 1 Письменные зачеты - 5 Зачетная практическая работа -1 Итоговый зачет по теме - 1
2	Информация и информационные процессы	20	Тематические тесты - 2 Письменные зачеты - 3 Самостоятельные работы -2 Контрольные работы -2
3	Основы алгоритмизации и программирования	30	
3.1	Линейные алгоритмы	2	Самостоятельная работа – 1
3.2	Разветвляющиеся алгоритмы	6	Тематический тест - 1 Самостоятельная работа – 1

			Контрольная работа -1
3.3	Циклические алгоритмы	8	Тематический тест - 1 Самостоятельная работа – 1 Контрольная работа -1
3.4	Массивы данных	10	Самостоятельные работы – 2 Контрольная работа -1
3.5	Графика	4	Письменный зачет – 1
4	Резерв учебного времени	6	

Требования к уровню подготовки обучающихся

Личностные результаты обучения:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты обучения:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения:

в результате изучения информатики и ИКТ в 10 классе базового уровня ученик должен:
знать/понимать

- устройство и программный принцип работы компьютера; программное обеспечение ПК;
- понятия информации и информационных процессов; способы кодирования информации; единицы измерения информации; системы счисления; правила выполнения арифметических действий с двоичными кодами; правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- основные конструкции языка программирования.

уметь

- рассчитывать информационные объемы графических, текстовых, звуковых файлов;
- использовать вероятностный и алфавитный подходы к определению количества информации;
- выполнять операции с числами в различных системах счисления; переводы чисел из одной системы счисления в другие;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять, удалять объекты, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- выполнять и строить различные алгоритмы и блок-схемы;
- создавать программы на языке программирования и проводить их отладку на ПК;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

применять приобретенные знания и умения в практической деятельности для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Литература и средства обучения

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: Бином, 2003- 2009
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Бином, 2003-2009
4. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум. Электронный учебник на CD-ROM. – М.: Бином, 2005
5. Залогова Л.А, Плаксин М.А, Русаков С.В. и др. Под ред. И.Г Семакина, Е.К.Хеннера. Информатика. Задачник-практикум в 2-х томах.). – М.: Бином, 2006
6. Иванова И. А. Информатика. Практикум. – Саратов: Лицей, 2005.
7. Раздаточный материал.
8. Мультимедийные ресурсы: логико-смысловые модели, учебные презентации и проекты, тесты на ПК, готовые ЭОР.
9. Плакаты.
10. Компьютерный класс, интерактивная доска, Интернет.

Календарно-тематический план
10^б класс (2 часа в неделю, 68 часов)

№ урока	Тема	Домашнее задание	Дата проведения урока	
			По плану	Факти- чески
Аппаратные и программные средства ИКТ – 12 часов				
1/1	Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Магистраль: шина данных, шина адреса, шина управления. Схема ПК. Процессор: тип, основные функции, логическое устройство, характеристики. Оперативная память: тип, частота и информационная емкость.	§ 1.1.1, § 1.1.2		
2/2	Письменный зачет по темам: «Магистрально-модульный принцип построения ПК. Процессор. Оперативная память». Аппаратная реализация ПК. Системный блок.	§ 1.2.1		
3/3	Письменный зачет по теме: «Аппаратная реализация ПК». Внешняя (долговременная) память. Магнитный и оптический принципы записи, хранения и считывания информации. Flash-память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации.	§ 1.2.2, § 1.2.3, § 1.2.4		
4/4	Тест по теме «Архитектура ПК». Данные и программы. Программное обеспечение компьютера: операционные системы, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Операционная система Windows: назначение, состав, загрузка.	§ 1.6, § 1.9, § 1.3, § 1.4		
5/5	Письменный зачет по теме «Операционная система Windows: назначение, состав, загрузка». Графический интерфейс Windows. Программная обработка данных. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями.	§ 1.5, § 1.6		
6/6	Файлы и файловая система.	§ 1.7		
7/7	Письменный зачет по теме: «Файловая система ПК». Работа с окнами, файлами и папками в ОС Windows.			
8/8	Зачетная практическая работа по теме: «Работа с окнами, файлами и папками в ОС Windows». Файловые менеджеры. Работа с файлами и папками с помощью файлового менеджера.	конспект лекции		
9/9	Архивация и разархивация файлов. Алгоритмы и методы архивации	конспект лекции		
10/10	Логическая структура дисков. Работа с дисками (контекстное меню, очистка, проверка, дефрагментация).	§ 1.8		
11/11	Письменный зачет по теме «Логическая структура дисков». Защита информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	§ 1.10, презентации.		
12/12	Итоговый зачет по теме «Аппаратные и программные средства ИКТ».			
Контроль знаний и умений: тестирование, зачеты, выполнение практических работ, рефератов.				

Учебник: Глава 1. Компьютер и программное обеспечение**Информация и информационные процессы - 20 часов**

1/13	Вещественно-энергетическая и информационная картины мира. Информация как мера упорядоченности в неживой природе. Информация и энтропия. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике. Информационные процессы в управлении. Системы с обратной связью.	Введение в информатику, § 2.1, § 5.13		
2/14	Фронтальный опрос по теме «Информация и информационные процессы». Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Формула Шеннона. Единицы измерения количества информации.	§ 2.2, § 2.4		
3/15	Письменный зачет по теме «Информация и информационные процессы. Единицы измерения количества информации». Определение количества информации с использованием вероятностного подхода.	конспект лекции		
4/16	Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Естественные и искусственные языки. Алфавитный подход к определению количества информации.	§ 2.5.1 конспект лекции		
5/17	Решение задач. Самостоятельная работа по теме: «Вероятностный и алфавитный подходы к определению количества информации».			
6/18	Кодирование генетической информации. Генетический алфавит.	§ 2.5.2		
7/19	Кодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита.	§ 2.5.3, § 2.5.4, § 2.10		
8/20	Фронтальный опрос по теме «Кодирование текстовой информации». Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации. Кодирование графической информации (разрешающая способность и глубина цвета).	§ 2.11, § 2.12		
9/21	Письменный зачет по теме «Кодирование графической информации». Решение задач по теме.			
10/22	Кодирование звуковой информации (частота дискретизации и глубина кодирования).	§ 2.13		
11/23	Решение задач на кодирование текстовой, графической и звуковой информации.			
12/24	Контрольная работа по теме: «Кодирование текстовой, графической и звуковой информации»			
13/25	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	§ 2.6		
14/26	Запись чисел в различных системах счисления. Фронтальный опрос по теме «Системы счисления».			
15/27	Перевод чисел в позиционных системах счисления.	§ 2.7		
16/28	Письменный зачет по переводу чисел в СС. Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую.			
17/29	Самостоятельная работа по переводу чисел в СС. Перевод целых и дробных чисел из одной системы			

	счисления в другую.			
18/30	Тест по теме «Системы счисления». Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую.			
19/31	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	§ 2.8		
20/32	Контрольная работа по теме: «Системы счисления»			
Контроль знаний и умений: тестирование, письменные зачеты, фронтальные опросы, самостоятельные и контрольные работы, создание логико-смысловых моделей.				
Учебник: Введение, Глава 2. Информация. Двоичное кодирование информации.				
Основы алгоритмизации и программирования - 30 часов				
Линейные алгоритмы – 2 часа				
1/33	Основные операции и функции языка BASIC. Запись выражений. Линейные алгоритмы и блок-схемы. Программирование линейных алгоритмов.	конспект лекции	.	
2/34	Самостоятельная работа по карточкам. Разработка линейных алгоритмов, блок-схем и программ.			
Разветвляющиеся алгоритмы – 6 часов				
1/35	Разветвляющиеся алгоритмы и блок-схемы. Разработка алгоритмов и блок-схем. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Операторы IF, THEN, ELSE, GOTO .	конспект лекции		
2/36	Разработка алгоритмов, блок-схем и программ с использованием операторов ветвления. Тест по теме «Разветвляющиеся алгоритмы и блок-схемы».			
3/37	Алгоритмическая структура «выбор». Составные условия в алгоритмическом языке и в программировании.	конспект лекции		
4/38	Решение задач по теме: «Разветвляющиеся алгоритмы»..			
5/39	Самостоятельная работа по карточкам в 3-х вариантах на отработку типовых алгоритмов Разработка алгоритмов, блок-схем и программ			
6/40	Контрольная работа по теме: «Разветвляющиеся алгоритмы».			
Циклические алгоритмы - 8 часов				
1/41	Циклические алгоритмы и блок-схемы. Циклы со счетчиком. Разработка алгоритмов, блок-схем.	конспект лекции		
2/42	Программирование циклических алгоритмов с помощью операторов FOR, TO, STEP, NEXT.	конспект лекции		
3/43	Самостоятельная работа по карточкам в 3-х вариантах на отработку типовых алгоритмов. Разработка алгоритмов, блок-схем и программ с использованием операторов цикла.			
4/44	Сложные циклы. Разработка алгоритмов, блок-схем и программ.	конспект лекции		
5/45	Решение задач по теме: «Циклические алгоритмы».			
6/46	Тест. Разработка алгоритмов, блок-схем и программ.			
7/47	Решение задач по теме: «Циклические алгоритмы».			
8/48	Контрольная работа по теме: «Циклические алгоритмы».			
Массивы данных - 10 часов				
1/49	Линейные и прямоугольные таблицы. Понятие массива, его характеристики.	конспект лекции		
Одномерные массивы данных				

2/50	Фронтальный опрос по теме: «Понятие массива, его характеристики». Ввод и вывод одномерных массивов.	конспект лекции		
3/51	Задачи на вычисление суммы, произведения, количества (S,P,K), среднего арифметического элементов массива. Разработка программ с одномерными массивами данных.			
4/52	Задачи на поиск и замену элементов массива, удовлетворяющих заданным критериям. Разработка программ.			
5/53	Самостоятельная работа по теме: «Вычисление суммы, произведения и количества, поиск и замену элементов, удовлетворяющих определенным условиям в одномерных массивах». Задачи на нахождение максимума, минимума, обмен местами элементов массива. Разработка программ.	конспект лекции		
6/54	Решение задач по теме: «Одномерные массивы». Разработка программ. Самостоятельная работа по карточкам по теме: «Одномерные массивы»			
<i>Двумерные массивы данных</i>				
7/55	Ввод и вывод двумерных массивов.	конспект лекции		
8/56	Задачи на вычисление S,P,K, среднего арифметического элементов всего массива, поиск и замену элементов, удовлетворяющих заданным критериям, во всем массиве. Разработка программ с двумерными массивами данных.			
9/57	Решение задач по теме: «Двумерные массивы». Разработка программ.			
10/58	Контрольная работа по теме: «Одномерные и двумерные массивы».			
Графика – 4 часа				
1/59	Операторы машинной графики: SCREEN, LINE, PSET, PAINT. Разработка программ.	Конспект лекции		
2/60	Оператор CIRCLE, его назначение и работа с ним. Разработка программ.	конспект лекции		
3/61	Письменный зачет по теме «Операторы графики». Разработка графических программ. Создание рисунков на экране монитора.			
4/62	Разработка программ с операторами графики.			
<i>Контроль знаний и умений: тестирование, зачеты, самостоятельные работы, контрольные работы.</i>				
<i>Лекции по теме: «Основы алгоритмизации и программирования»</i>				
<i>Резерв учебного времени: 6 часов</i>				
Всего:		68		