

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2» ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА ЗАКРЫТОЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД МЕЖГОРЬЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Рассмотрено  
на заседании кафедры  
информационно-технологического цикла  
Протокол № 1  
«31» 08 2016 г.

Согласовано  
зам. директора по УВР  
Т.Б. Табришева И.И.  
«31» 08 2016 г.



Утверждено  
приказом директора МБОУ СОШ №2  
ЗАГО Межгорье Республики Башкортостан  
№ 4 от 31.08.2016 г.

## Рабочая программа

### Информатика и ИКТ

(учебный предмет)

10 а (универсальная группа), 68 часов  
(класс, уровень, количество часов)

Программу составил: учитель информатики  
Кабирова Альбина Расуловна

Год составления программы: 2016



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 5-9 классах).

Нормативная база преподавания предмета Информатика и ИКТ

- Приказом Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования,
- Приказом Минобрнауки России от 08.06.2015 N 576 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253"
- Учебным планом школы, приказ №117 от 31.08.2016г.
- Примерной программы среднего (полного) общего образования, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования с использованием рекомендаций авторской программы И. Г. Семакина, М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Рабочая программа построена на основе учебно-методического комплекта, включающего в себя:

- 1) Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: Учебник для 10 – 11 классов / И.Г.Семакин, Е. К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
- 2) Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т.1/ Л.А. Залогова и др.; под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
- 3) Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)

### *Общая характеристика учебного предмета*

Согласно рекомендациям Министерства, общеобразовательный курс информатики базового уровня предлагается изучаться в классах индустриально-технологического, социально-экономического профилей и в классах универсального обучения (т.е. не имеющих определенной

профильной ориентации). В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися, как с гуманитарным, так и с «естественно-научным» и технологическим складом мышления. Отметим некоторые обстоятельства, повлиявшие на формирование содержания учебного курса.

Основная цель курса – формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни вычислительными и информационными системами, базами данных, электронными таблицами, информационными системами, человек приобретает новое видение мира. Обучение направлено на приобретение учащимися знаний об устройстве персонального компьютера, формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления, знакомство учащихся с современными информационными технологиями.

*Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета*

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 наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного и среднего образования.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

В программе реализуются следующие важные методические принципы:

*Принцип дидактической спирали.* Перечень основных содержательных линий школьной информатики практически инвариантен к этапу обучения предмета: в основной или старшей школе. Однако уровень их изучения должен быть разным. В старшей школе он выше, чем в основной. В каждом разделе учебника должна быть четко представлена та добавка знаний, которую получают учащиеся по сравнению с тем, что они изучали в основной школе.

*Принцип системности, структурированности материала.* Важным дидактическим средством, поддерживающим этот принцип, являются структура системы основных понятий, присутствующие в конце каждого параграфа (за небольшим исключением).

*Деятельностный подход к обучению.* Каждая тема курса, относящаяся либо к теоретическим вопросам информатики, либо к ИКТ,

поддерживается практическими заданиями для учащихся, выполняемыми на компьютере.

*Ориентация на формирование информационно-коммуникационной компетентности (ИКК) учащихся.* Переход от уровня компьютерной грамотности (базовый курс) к уровню ИКК происходит через комплексность рассматриваемых задач, привлекающих личный жизненный опыт учащихся, знания других школьных предметов. В результате обучения курсу ученики должны понять, что освоение ИКТ не является самоцелью, а является процессом овладения современным инструментом, необходимым для их жизни и деятельности в информационно-насыщенной среде.

*Сквозная линия программирования.* Обучение программированию отталкивается от изученного в 9 классе вводного материала по программированию на Паскале (Семакин И.Г. и др. Информатика и ИКТ, учебник для 9 класса. Глава 6 «Программное управление работой компьютера»). Программирование присутствует, начиная с 1-й главы, при изучении теоретических основ информатики, в виде примеров программ решения задач по изучаемым темам. При этом подробно объясняются новые для учеников средства языка и приемы построения алгоритмов.

*Сквозная историческая линия.* Важным образовательным и системообразующим фактором построения учебного курса является присутствие в нем исторической линии. История предметной области проходит через все разделы учебников.

*Поддержка вариативности обучения предмету.* В некоторых практических работах распределение заданий между учениками носит индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать творческого уровня обученности.

*Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ – 10»*

*Разделы учебной программы*

Содержание курса информатики и ИКТ 10 класса включает в себя следующие разделы:

1. Введение. Структура информатики.
2. Информация.
  - 2.1. Представление информации.
  - 2.2. Измерение информации.
3. Информационные процессы в системах
  - 3.1. Введение в теорию систем.
  - 3.2. Процессы хранения и передачи информации.
  - 3.3. Обработка информации.
  - 3.4. Поиск данных.
  - 3.5. Защита информации
4. Информационные модели

- 4.1. Компьютерное информационное моделирование и структуры данных.
- 4.2. Алгоритм – модель деятельности.
5. Программно-технические системы реализации информационных процессов.
  - 5.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение.
  - 5.2. Дискретные модели данных в компьютере.
  - 5.3. Многопроцессорные системы и сети.

*Планируемые результаты обучения*

Тема 1. Введение. Структура информатики.

*Учащиеся должны знать:*

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики

Тема 2.1. Информация. Представление информации

*Учащиеся должны знать:*

- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

Тема 2.2. Измерение информации.

*Учащиеся должны знать:*

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с точки зрения алфавитного подхода (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

Тема 3.1. Введение в теорию систем

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем: целесообразность, целостность

- что такое «системный подход» в науке и практике
- чем отличаются естественные и искусственные системы
- какие типы связей действуют в системах
- роль информационных процессов в системах
- состав и структуру систем управления

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

### Тема 3.2. Процессы хранения и передачи информации

*Учащиеся должны знать:*

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума

*Учащиеся должны уметь:*

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

### Тема 3.3. Обработка информации

*Учащиеся должны знать:*

- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

### Тема 3.4. Поиск данных

*Учащиеся должны знать:*

- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»
- что такое «структура данных»; какие бывают структуры
- алгоритм последовательного поиска
- алгоритм поиска половинным делением
- что такое блочный поиск
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях

- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

### Тема 3.5. Защита информации

*Учащиеся должны знать:*

- какая информация требует защиты
- виды угроз для числовой информации
- физические способы защиты информации
- программные средства защиты информации
- что такое криптография
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

*Учащиеся должны уметь:*

- применять меры защиты личной информации на ПК
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

### Тема 4.1. Информационные модели и структуры данных

*Учащиеся должны знать:*

- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

*Учащиеся должны уметь:*

- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы

### Тема 4.2. Алгоритм – модель деятельности

*Учащиеся должны знать:*

- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма

*Учащиеся должны уметь:*

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

### Тема 5.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение

*Учащиеся должны знать:*

- архитектуру персонального компьютера
- что такое контроллер внешнего устройства ПК
- назначение шины
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК
- основные виды памяти ПК
- что такое системная плата, порты ввода-вывода
- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.
- что такое программное обеспечение ПК



- структура ПО ПК
- прикладные программы и их назначение
- системное ПО; функции операционной системы
- что такое системы программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения
- соединять устройства ПК
- производить основные настройки БИОС
- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

#### Тема 5.2. Дискретные модели данных в компьютере

*Учащиеся должны знать:*

- основные принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком
- принципы представления вещественных чисел
- представление текста
- представление изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука

*Учащиеся должны уметь:*

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

#### Тема 5.3. Многопроцессорные системы и сети

*Учащиеся должны знать:*

- идею распараллеливания вычислений
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации
- назначение и топологии локальных сетей
- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)
- основные функции сетевой операционной системы
- историю возникновения и развития глобальных сетей
- что такое Интернет
- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)
- способы организации связи в Интернете
- принцип пакетной передачи данных и протокол ТСР/ІР

*Система оценки планируемых результатов.*

Методы проверки знаний: устный контроль, письменная проверка, практическая работа, дидактические тесты.

*Устный контроль*, как правило, состоит в ответах учеников на вопросы учителя на уроках, экзаменах, зачетах. На уроках применяются устные индивидуальные, групповые, фронтальные, комбинированные опросы. Основной формой устного опроса является беседа. Применяются различные техники опроса: карточки, игры, технические средства.

*Письменный контроль* позволяет глубоко и эффективно проверить знания учащихся. При письменном опросе используются пособия с

печатной основой, дидактические карточки, программированный опрос. Основными формами проведения письменного контроля являются домашние, классные, самостоятельные и контрольные работы.

*Практические методы контроля* имеют целью проверить практические умения, навыки учеников, способность применять знания при решении конкретных задач. Они представляют собой проведение эксперимента, решение задач, составление схем, карт, чертежей, составление программ и пр.

*Дидактические тесты* возникли на основе психологического тестирования и программированного обучения. Преимущества тестового контроля – объективность. Этот вид контроля снимает субъективизм эксперта – учителя, который имеет место в других методах. Дидактический тест представляет собой набор стандартизованных заданий по определенному материалу, устанавливающий степень усвоения его учащимися. При контроле знаний на этапе формирования умений и навыков, в тест включаются вопросы разных уровней сложности.

*Первый уровень* – вопросы на распознавание. Их удобно представлять альтернативными тестами, предусматривающими ответы типа «да - нет», «правильно – неправильно», или тестами с выборочными ответами.

*Второй уровень* – вопросы на воспроизведение или решение задачи. Они представляются тестами со свободным (конструктивным) ответом или с множественным выбором его. Конструктивный ответ представляет собой строку произвольных символов. Эталон может задаваться в виде основы слова или фразы.

*Третий уровень* – вопросы на применение знаний при решении нетиповой или измененной задачи. Их лучше представлять тестами со свободным ответом или тестами с выборочными пояснениями к ним.

*Четвертый уровень* – вопросы на творческое применение знаний, решение задач, не сводящихся к одному определенному типу.

Контроль знаний учащихся тесно связан с *оценкой*. Более того, это необходимый элемент контроля знаний учащихся. От объективности оценки, положительной мотивации зависит общий настрой учащегося, его желание заниматься в дальнейшем, а значит и качество приобретаемых знаний. При оценке знаний необходимо учитывать основные качественные характеристики овладения учебным материалом: имеющиеся у учащихся фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях, владение терминологией и специфическими способами обозначения и записи. Результат оценки зависит от наличия и характера погрешностей, допущенных при устном ответе или в письменной работе. Среди погрешностей можно выделить ошибки, недочеты и мелкие погрешности.

*Погрешность* считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и умениями и их применением.

К *недочетам* относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или отсутствии знаний, которые в соответствии с программой не считаются

основными. Недочетом также считается погрешность, которая могла бы расцениваться как ошибка, но допущена в одних случаях и не допущена в других аналогичных случаях. К недочетам относятся погрешности, объясняемые рассеянностью или недосмотром, небрежная запись.

К *мелким погрешностям* относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п. Вопрос об отнесении погрешности к ошибкам, недочетам или мелким погрешностям решается учителем в соответствии с требованиями к усвоению материала на данном этапе обучения. К ошибкам, например, относятся: неправильное использование служебных слов алгоритмического языка; неверное указание аргументов и результатов; присваивание величине одного типа значения другого типа; нарушение порядка выполнения команд при исполнении алгоритма и т. п. Примеры недочетов: пропуск или неправильная запись служебного слова алгоритмического языка; описаны не все промежуточные величины; случайные вычислительные погрешности при проверке условий составных команд; небрежное оформление записи алгоритма и т. п. Если одна и та же ошибка (недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет). Зачеркивания и исправления ошибкой считать не следует.

*Задание считается выполненным* безупречно, если содержание ответа точно соответствует вопросу, указывает на наличие у школьника необходимых теоретических знаний и практических навыков, окончательный ответ дан при правильном ходе решения и аккуратном оформлении.

*Задание считается невыполненным*, если ученик не приступил к его выполнению или допустил в нем погрешность, считающуюся в соответствии с целью работы ошибкой.

Положительная оценка («3», «4», «5») выставляется, когда ученик показал владение основным программным материалом. Оценка «5» выставляется при условии безупречного ответа либо при наличии 1-2 мелких погрешностей, «4» - при наличии 1-2 недочетов. Неудовлетворительная оценка («2») выставляется в том случае, когда ученик показал неуспевание основного программного материала. *Оценка за усвоение темы* выставляется на основе всех текущих отметок. Особый вес придается оценкам за итоговую контрольную работу или ответы учащихся на зачетном занятии по всей теме. При выставлении тематической оценки учитель может не учитывать текущих отметок, если по результатам тематической контрольной работы или зачета эти отметки учащимися не подтверждены (например, неудовлетворительные оценки, полученные за пробелы в знаниях и умениях, которые затем были ликвидированы). *Годовая оценка* должна отражать фактический уровень знаний учащихся на конец учебного года.

Календарно-тематическое планирование  
Тематическое планирование  
10 класс (2 часа в неделю, всего 68 часов)

1. Введение. Структура информатики (2 ч.)
2. Информация (8 ч.)
3. Информационные процессы в системах (14 ч.)
4. Информационные модели (15 ч.)
5. Программно-технические системы реализации информационных процессов (13 ч.)
6. Программирование на языках высокого уровня (Паскаль) (12 ч.)
7. Повторение (4 ч.)

Поурочное планирование

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
1. Введение. Структура информатики (2 ч.)					
1	ТБ. Понятие информации.	Введение	Работа с текстом учебника	УКЗ	
2	Понятие информации.	§1	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	
2. Информация (8ч.)					
2.1. Информация. Представление информации (3 ч., в т.ч. 2 п/р)					
3	Представление информации, языки, кодирование	§2	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	
4	П/р №1 «Кодирование информации»	Задачник-практикум, т.1, раздел 1.2.	Выполнение практической работы	УППЗ	
5	П/р №2 «Создание, редактирование, форматирование документа» Входная контрольная работа	Задачник-практикум, т.1 (задания из раздела 1)	Выполнение практической работы	УППЗ	
2.2. Измерение информации (5ч., вт.ч. 1 п/р)					

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
6	Измерение информации. Объёмный подход.	§3	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	
7	Решение задач на нахождение объема информации	§3	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	
8	Измерение информации. Содержательный подход.	§4	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	
9	Решение задач на нахождение количества информации	§4	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	
10	П/р №3 «Определение информационного объема и количества информации в сообщении»	Задачник-практикум, т.1, раздел 1.3-1.4.		УППЗ	
3. Информационные процессы в системах (14 ч.)					
3.1. Введение в теорию систем (3 ч., в т.ч. 1 п/р)					
11	Что такое система.	§5 Задачник-практикум, т.1, раздел 2.1	Работа с текстом учебника.	УИНМ	8.10
12	Информационные процессы в естественных и искусственных системах	§6 Задачник-практикум, т.1, раздел 2.1	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	10.10
13	П/р №4 «Построение информационной модели системы»	Задачник-практикум, раздел 2.1	Выполнение практической работы	УППЗ	15.10
3.2. Процессы хранения и передачи информации					
14	Хранение информации	§7	Работа с текстом учебника.	КУ	17.10
15	Автоматическая обработка информации	§10, задачник-практикум, раздел 4.4	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	22.10
16	Передача информации	§8	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	24.10
3.3. Обработка информации					
17	Обработка информации и алгоритмы	§9 Задачник-	Работа с текстом учебника.	КУ	5.11,

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
		практикум, раздел 4.3	Решение задач		
18	Автоматическая обработка информации	§10	Защита мини-проектов	КУ	7.11
19	П/р №5 «Автоматическая обработка данных» (задания 1-4)	Практикум, работа 2.2 (задания 1-4)	Выполнение практической работы	УППЗ	12.11
20	П/р №6 «Автоматическая обработка данных» (задания 5-9)	Практикум, работа 2.2 (задания 5-9)	Выполнение практической работы	УППЗ	14.11
3.4. Поиск данных (2ч, в т.ч. 1 п/р)					
21	Поиск данных	§11	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	19.11
22	П/р №7 «Поиск и замена данных в документе»	Задачник-практикум, раздел 5.1.5	Выполнение практической работы	УППЗ	21.11
3.5. Защита информации (2 ч., в т.ч. 1 п/р)					
23	Защита информации	§12	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	26.11
24	П/р №8 «Защита информации с помощью антивирусных программ»	§12	Выполнение практической работы	УППЗ	28.11
4. Информационные модели (15 ч.)					
4.1. Информационные модели и структуры данных (8 ч., в т.ч. 2 п/р)					
25	Компьютерное информационное моделирование	§13	Работа с текстом учебника.	УИНМ	3.12
26	Структуры данных: деревья, сети, графы	§14	Работа с текстом учебника.	КУ	5.12
27	П/р №9 «Построение информационной модели в виде графа»	Практикум, работа 2.4	Выполнение практической работы	УППЗ	10.12
28	Структуры данных: таблицы	§14	Работа с текстом учебника, ЦОР.	КУ	12.12
29	П/р №10 «Построение табличных информационных моделей»	Практикум, работа 2.5	Выполнение практической работы	УППЗ	17.12
30	Пример структуры данных – модели предметной области	§15	Работа с текстом учебника.	КУ	19.12

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
31	Интегрированный урок «Исследование информационной модели Периодической системы химических элементов»	§13 - §15	Работа с ЦОР. Выполнение практической работы	КУ	24.12
32	Контрольная работа за 1 полугодие	§1 - §15	Выполнение контрольной работы	УКЗ	26.12
4.2. Алгоритм – модель деятельности (7 ч., в т.ч. 2 п/р)					
33, 34	Алгоритм как модель деятельности	§16 Задачник-практикум, раздел 4.3	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	14.01 16.01
35	П/р №11 «Построение алгоритма»	Задачник-практикум, раздел 4.2.3	Выполнение практической работы	УППЗ	21.01
36	Управление алгоритмическими исполнителями	Задачник-практикум, раздел 4.2.3, 4.2.4	Введение в тему. Решение задач. Выполнение творческих заданий.		23.01
37	П/р №12 «Управление графическим исполнителем»	Практикум, работа 2.6	Выполнение практической работы	УППЗ	28.01
38, 39	Алгоритмы работы с величинами	Задачник-практикум, раздел 4.3	Введение в тему. Решение задач.		30.01, 04.02
5. Программно-технические системы реализации информационных процессов (13 ч.)					
5.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение					
40	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	§17	Работа с текстом учебника.	КУ	06.02
41	П/р №13 «Выбор конфигурации компьютера»	Практикум, работа 2.7	Выполнение практической работы	УППЗ	11.02
42	Программное обеспечение компьютера	§18	Работа с текстом учебника.	КУ	13.02
43	П/р №14 «Настройка BIOS»	Практикум, работа 2.8	Выполнение практической работы	УППЗ	18.02
5.2. Дискретные модели данных в компьютере					
44	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел	§19 Задачник-практикум, раздел 3.1..4	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	20.02
45	П/р №15 «Представление чисел»	Практикум, работа 2.9	Выполнение практической работы	УППЗ	25.02
46	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики, звука	§20 Задачник-практикум, раздел	Работа с текстом учебника. Решение задач	КУ	27.02

№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
		3.1.5			
47	П/р №16 «Представление текстов. Сжатие текстов»	Практикум, работа 2.10	Выполнение практической работы	УППЗ	04.03
48	П/р №17 «Представление изображения и звука»	Практикум, работа 2.11	Выполнение практической работы	УППЗ	
<b>5.3. Многопроцессорные системы и сети</b>					
49	Развитие архитектуры вычислительных систем	§21 Задачник-практикум, раздел 3.2	Работа с текстом учебника. Решение задач	УИНМ	
50	Организация локальных и глобальных сетей	§22, §23	Работа с текстом учебника.	КУ	
51	К/р по темам «Алгоритмика и программно-технические системы реализации информационных процессов»	§§16-23	Выполнение проверочной работы	УКЗ	
52	П/р №18 «Подготовка презентации на тему «Компьютерные сети»»	Практикум, работа 2.12	Выполнение практической работы	УППЗ	
<b>6. Программирование на языках высокого уровня (Паскаль) (12 часов)</b>					
53	Программирование линейных алгоритмов.	Задачник-практикум, раздел 4.4.1	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
54	Программирование линейных алгоритмов.	Задачник-практикум, раздел 4.4.1	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
55	Программирование ветвящихся алгоритмов	Задачник-практикум, раздел 4.4.2	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
56	Программирование ветвящихся алгоритмов	Задачник-практикум, раздел 4.4.2	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
57	Программирование циклических алгоритмов	Задачник-практикум, раздел 4.4.3	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
58	Программирование циклических алгоритмов	Задачник-практикум, раздел 4.4.3	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
59	Работа с массивами	Задачник-практикум,	Введение в тему. Решение задач.	КУ	



№ п/п	Тема	Теория (раздел учебника)	Виды деятельности	Вид урока	Дата проведения
		раздел 4.4.4			
60	Работа с массивами	Задачник-практикум, раздел 4.4.4	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
61	Подпрограммы	Задачник-практикум, раздел 4.4.5	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
62	Подпрограммы	Задачник-практикум, раздел 4.4.5	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
63	Обработка строк	Задачник-практикум, раздел 4.4.6	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
64	Обработка строк	Задачник-практикум, раздел 4.4.6	Введение в тему. Решение задач.	КУ	
7. Повторение (5 часов)					
65	Повторение и обобщение знаний за курс 10 класса. Промежуточная аттестация		Повторение и обобщение знаний за курс 10 класса. Решение задач.	УП	
66	Итоговое тестирование			УКЗ	
67	Повторение			УП	
68	Повторение			КУ	

УП – урок повторение;

УКЗ – урок контроля знаний;

УИНМ – урок изучения нового материала;

УЗИ – урок закрепления изученного;

УППЗ – урок практического применения знаний;

КУ – комбинированный урок.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 - 11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т.1/ Л.А. Залогова и др.; под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Электронное средство учебного назначения «Вычислительная математика и программирование»
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Материалы авторской мастерской Семакина И.Г. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>)
6. Операционная система Windows XP, Windows 7
7. Пакет офисных приложений MS Office 2007, MS Office 2010
8. Интерактивная доска Smart Board, компьютерный класс, принтер, графические планшеты.