МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГИМНАЗИЯ ИМЕНИ М.ВАХИТОВА Г. БУИНСКА РТ»

«РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДЕНО»

Руководитель Заместитель директора Директор

ШМО учителей по УВР МБОУ МБОУ «Гимназия

Информатики, «Гимназия имени имени М.Вахитова

математики и физики М.Вахитова г. Буинска РТ» г. Буинска РТ»

\_\_\_\_\_\_\_А.Т. Бадертдинова \_\_\_\_\_\_\_Э.Ф.Сафиуллина \_\_\_\_Л.Б.Зиннатуллин

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г.

**Рабочая программа**

**по информатике**

**Учитель: Бадертдинова Айсылу Тальгатовна**

**10 класс**

**2015-2016 учебный год**

**Пояснительная записка**

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уров­не направлено на достижение следующих **целей:**

• **освоение системы базовых знаний,** отражающих вклад информати­ки в формирование современной научной картины мира, роль ин­формационных процессов в обществе, биологических и техниче­ских системах; работе с логическими величинами, формирование навыков программирования на языке Турбо Паскаль.

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, ис­пользуя при этом информационные и коммуникационные техно­логии, 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.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса и включение практической работы на компьютерах в общее количество учебных часов. 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.

При проведении уроков используются беседы, практикумы, работа в группах, деловые игры, самостоятельные работы и исследования.

Итоговый контроль проводится в форме контрольной работы. Материалы контроля представлены в приложении.

Для реализации программы имеется оборудованный кабинет информатики с 9 компьютерами, имеющих доступ в Интернет, установленными лицензионными программами, учебно-методическая и справочная литература, учебники и рабочие тетради, электронные учебные пособия и энциклопедии, раздаточный материал для проведения контрольных и самостоятельных работ, комплект плакатов, УМК под редакцией Семакина И.Г.

**Общая характеристика 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 среднего образования.
* - прививать интерес к информатике;
* формировать у учащихся интерес к профессиям, требующим навыков алгоритмизации и программирования;
* развивать культуру алгоритмического мышления;
* обучать школьников структурному программированию как методу, предполагающему создание понятных программ, обладающих свойствами модульности;
* привлечь интерес учащихся к работе с логическими выражениями;
* способствовать освоению учащимися всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Турбо Паскаль;
* рассмотреть некоторые аспекты итогового тестирования (ЕГЭ) по информатике и ИКТ в 11-м классе;

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

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

Содержание учебников «Информатика и ИКТ. Профильный уровень» для 10 класса и «Информатика и ИКТ 11» на профильном уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне.

**Роль и место предмета в федеральном базисном учебном плане.**

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования Рос­сии от 09.03.04. № 1312) и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10 класса в течение 35 часов (из расчета I час в неделю). Про­грамма соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Курс рассчитан на изучение в 10 классе общеобразовательной средней школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Курс изучается по одному варианту планирования учебного времени.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

Место курса в решении общих целей и задач на III ступени обучения. Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на III ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

**В результате изучения данного предмета в 10 классе учащийся должен:**

**знать/понимать**

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* осуществлять выбор и строить информационные компьютерные модели для решения поставленных задач;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* создавать Web-страницы;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Содержание учебного курса**

**Общее число часов – 34 ч. Резерв учебного времени –1ч. Всего 35 час.**

**Тема 1. «Информация»** (7 часов)

Предмет изучения информатики. Структура предметной области информатика. Философские проблемы понятия информации. Теория информации. Методы измерения информации. Информационное моделирование. Теория алгоритмов. Системы искусственного интеллекта. Методы представления знаний. Средства информатизации: технические и программные. Информационные технологии. Автоматизированное проектирование. Геоинформационные технологии. Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов. Национальные информационные ресурсы России.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать: предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика; понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы; иметь представление о средствах информатизации: технических и программных; понятие информационных технологий, информационных ресурсов и их классификацию; рынка информационных ресурсов и принцип его действия; характеристику национальных информационных ресурсов России.

Учащиеся должны уметь: составлять алгоритмы; характеризовать технические и программные средства; перечислять основные технические устройства, обслуживающие современные системы информатизации и их функции; характеризовать виды информационных ресурсов России. Уметь работать с приложениями Windows, текстовым редактором.

**Тема 2. Информационные процессы в системах (9 часов)**

Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать: понятие системы, как происходят информационные процессы в естественных и искусственных системах, процесс хранения и передачи информации, автоматическую обработку информации, основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер; HTML; как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW.

Учащиеся должны уметь: характеризовать технические ресурсы; работать с браузером WWW; пользоваться поисковыми службами интернета.

**Тема 3. Информационные модели (11 часов)**

Компьютерное информационное моделирование: информационные модели, этапы разработки компьютерной информационной модели. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Типы связи и системы управления: естественные и искусственные системы. Структура ситемы управления. Графы и сети, их свойства. Иерархические структуры и деревья. Табличная организация данных. Решение задач информационного моделирования.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать: понятие компьютерной информационной модели; основные понятия системологии: система, структура, подсистема, системный эффект; знать понятия естественных и искусственных систем, систем управления, их отличия; определение и свойства графа, понятие иерархической структуры.

Учащиеся должны уметь: приводить примеры систем и структур, уметь выделять подсистемы в системах; строить графы и сети для решения конкретных информационных задач; выбирать рациональный способ представления информации с помощью различных структур.

**Программно-технические системы реализации информационных процессов (8 ч.)**

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать: этапы развития компьютерной научно-технической революции; технические ресурсы интернета: понятия провайдер, хост-компьютер, IP-адрес, каналы связи и их характеристики; программные ресурсы интернета; знать как работает сеть; протоколы TCP и IP;какие услуги предоставляет интернет: коммуникационные службы интернета (электронная почта, служба телеконференций, форумы прямого общения) и информационные службы интернета (служба передачи файлов, WWW); основные понятия WWW: Web – страница, Web – сервер, гиперссылка, протокол, Web – сайт, Web – браузер; HTML; как работает поисковая служба интернета, правила поиска информации в WWW.

Учащиеся должны уметь: характеризовать технические ресурсы; работать с браузером WWW; пользоваться поисковыми службами интернета, создавать Web- страницы.

**Календарно-тематическое планирование за курс 10 класса, итого 35 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № Наименование раздела программы№ | № урока | Тема урока(этап проектной или исследовательской деятельности) | Количество часов | Тип урока(форма и вид деятельности обучающихся, форма занятий) | Требования к уровню подготовки обучающихся (результат) | Элементы содержания | Вид контроля. Измерители | Элементы дополнительного (необязательного) содержания | Дата проведения |
| По плану | фактически |
|  |  | § 1.Понятие информации, информационных процессов. Правила ТБ в кабинете информатики. | 1 | Урок - лекция |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Создание и редактирование документов. Различные форматы текстовых файлов. | 1 | Практическая работа №1 | в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики; | выполнение требований ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; |  | организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;  |  |  |  |
|  |  | Создание, редактирование и форматирование документов. | 1 | Практическая работа№2 | три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; |  |  | владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; |  |  |  |
|  |  | § 2.Представление информации, языки, кодирование. | 1 | Урок - лекция | 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»; | переводить информацию из одной знаковой системы в другую; определять длину кода, количество различных комбинаций; |  | умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи;  |  |  |  |
|  |  | § 3.Измерение информации. Объемный подход. | 1 | Урок - лекция Практическая работа№3(1) | 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; | решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов); выполнять пересчет количества информации в разные единицы; |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; |  |  |  |
|  |  | § 4.Измерение информации. Содержательный подход. | 1 | Урок - лекция Практическая работа№3(2) | сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; определение бита с позиции содержания сообщения; | решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);  |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; |  |  |  |
|  |  | Контрольная работа №1 по теме «Информация» | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков |  | определять количество информации с использованием различных подходов к определению количества информации; |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | § 5.Понятие системы. | 1 | Урок - лекция |  | демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний о способах измерения информации; | Контрольная работа «Информация»традиционная форма | умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; |  |  |  |
|  |  | § 6. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. | 1 | Урок - лекция |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | § 7.Хранение информации.  | 1 | Урок - лекция | система; структура системы; свойства системы; подсистема; системный подход в науке и практике; | приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом; |  |  |  |
|  |  | § 8.Передача информации. | 1 | Урок - лекция | типы информационных процессов: хранение, передача и обработка информации; чем отличаются естественные и искусственные системы; какие типы связей действуют в системах; роль информационных процессов в системах; состав и структуру систем управления; | анализировать состав и структуру систем;различать связи материальные и информационные; |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом; |  |  |  |
|  |  | § 9.Обработка информации и алгоритмы | 1 | Урок - лекция Практическая работа№4 | носитель информации; история развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; | сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом; |  |  |  |
|  |  | § 10.Автоматическая обработка информации  | 1 | Урок – лекцияПрактическая работа№5 | модель Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума; | рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи; |  | умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения;  |  |  |  |
|  |  | § 11.Поиск данных | 1 | Урок – лекцияПрактическая работа№6 | основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации; | разрабатывать систему команд исполнителя для решения несложной задачи на обработку информации; |  | умение логически мыслить; составление алгоритмов; |  |  |  |
|  |  | Контрольная работа №2 по теме: «Информационные процессы в системах» | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста; | составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста; |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | § 13.Компьютерное информационное моделирование | 1 | Урок – лекцияПрактическая работа№8 |  | демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний об основных информационных процессах; | Контрольная работа «Хранение, передача и обработка информации»традиционная форма | умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; |  |  |  |
|  |  | Создание таблицы, содержащей числа, текст, формулы  | 1 | Практическая работа№9 | 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; | осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях;осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера; |  | умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; |  |  |  |
|  |  | Относительные и абсолютные ссылки | 1 | Практическая работа№10 | виды угроз для числовой информации; физические способы защиты информации; программные средства защиты информации; что такое цифровая подпись и цифровой сертификат; | применять меры защиты личной информации на ПК; |  | работать с учебником; структурировать информацию; сравнивать полученные результаты с учебной задачей; составлять на основе текста таблицу; проводить разные виды сравнения; |  |  |  |
|  |  | Встроенные математические и логические функции | 1 | Практическая работа№12 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков | 1 | Практическая работа№13 | определение модели; что такое информационная модель; этапы информационного моделирования на компьютере; | характеризовать этапы информационного моделирования на компьютере; |  | работать с учебником; структурировать информацию; составлять на основе текста таблицу; |  |  |  |
|  |  | § 14.Структура данных: деревья, сети, графы, таблицы | 1 | Урок - лекция | что такое граф, дерево, сеть; структура таблицы; основные типы табличных моделей; что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы; | ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы; |  | умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; |  |  |  |
|  |  | Визуализация числовых данных с использованием диаграмм различных типов | 1 | Практическая работа№14 |  | ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы; |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | **Контрольная работа № 3 по теме: «Электронные таблицы»** | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков | понятие алгоритмической модели; способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; что такое трассировка алгоритма; | строить алгоритмы управления учебными исполнителями; осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы; |  | работать с учебником; структурировать информацию; сравнивать полученные результаты с учебной задачей; |  |  |  |
|  |  | § 15.Модели структуры данных предметной области | 1 | Урок - лекция |  | строить алгоритмы управления учебными исполнителями;  |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | § 16.Алгоритм как модель деятельности | 1 | Урок - лекция |  | демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний об информационных моделях; | КР «Информационные модели»тестирование | умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; |  |  |  |
|  |  | § 17. Компьютер – универсальная техническая система обработки информации | 1 | Урок - лекция |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | § 18. Программное обеспечение компьютера | 1 | Урок - лекция | 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.; |  |  | умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; конспектировать лекцию; логически мыслить; анализировать и обобщать информацию; |  |  |  |
|  |  | § 19. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел | 1 | Урок - лекция |  | подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | § 20. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука | 1 | Урок - лекция | что такое программное обеспечение ПК; структура ПО ПК;  | определять виды ПО; |  | выявление существенных признаков объекта; |  |  |  |
|  |  | § 21.Развитие архитектуры вычислительных систем. | 1 | Урок - лекция | основные принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; принципы представления вещественных чисел; | получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; |  | логически мыслить; анализировать и обобщать информацию; |  |  |  |
|  |  | § 22 .Организация локальных сетей  | 1 | Урок - лекция | назначение и топологии локальных сетей; технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции); основные функции сетевой операционной системы; | получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | § 23 .Организация глобальных сетей | 1 | Урок - лекция | представление текста; представление изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; дискретное представление звука; | вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; |  | установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом; |  |  |  |
|  |  | **Контрольная работа №4 по теме: «Программно-технические системы реализации информационных процессов»** | 1 | Итоговый контроль и учет знаний и навыков |  | вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; сжимать текстовую информацию; демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний о представлении данных в памяти компьютера |  | свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний; |  |  |  |
|  |  | **Урок -повторение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Перечень учебно-методического обеспечения для реализации программы:**

1. 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, видеомагнитофону, 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).
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видеомагнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
1. **Технические средства обучения**
2. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
4. Колонки (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. **Программные средства**
7. Операционная система Windows ХР.
8. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
9. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
10. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
11. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
12. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).
13. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
14. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
15. Антивирусная программа.
16. Программа-архиватор WinRar.
17. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».
18. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
19. Система программирования TurboPascal.
20. **Учебно-методический комплект:**
21. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
22. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Дополнительно: 3) Единая коллекция ЦОР 8-11 кл. Семакин И.Г.. М., Бином, 2009.