**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 10 г.Пласта**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По **Инфоматике и ИКТ**

Учитель **Басков Максим Владимирович**

Год составления 2013-2014 учебный год

Класс **10-11**

Общее количество часов по плану **35/34 час.**

Количество часов в неделю **1/1 час/нед**

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись учителя)

**Пояснительная записка**

Настоящая программа по информатике и ИКТ для средней общеобразовательной школы 8-9 классов составлена на основе:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 года № 1089 с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 июня 2008 г., № 164, от 31 августа 2009 г. № 320, от 19 октября 2009 г. № 427, от 10 ноября 2011 г. № 2643, и от 24 января 2012 г. № 39);
2. Областной базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Челябинской области, утверждённым приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 1 июля 2004 г. 02-678, с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Челябинской области от 05.05. 2005 г. № 01-571, от 10.05.2006 г. № 02-510; от 29.05.2007 г. № 02-567; от 05.05.2008 г. № 04-387, от 06.05.2009 г. № 01-269, от 16.06. 2011 г. № 04-997;
3. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям / письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. №03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
4. Об утверждении федеральных перечней, учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2012 г. № 1067. Зарегистрирован в Минюсте РФ 30 января 2013 г. Регистрационный № 26755;
5. О преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» в 2013-2014 учебном году / Приложение 5 к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 24.07.2013 № 03-02/5639.

Основное содержание курса (10-11 классы) среднего образования по информатике и информационным технологиям, в целом за 2 года обучения рассчитано на 70 часов, из них в 10 классе – 35 часов (1 ч. в неделю) и в 11 классе – 35 часов (1 ч. в неделю). В связи с тем, что в учебном плане общеобразовательного учреждения 34 учебных недели в 11-ых классах, то на программу в 11 классе вместо 35 часов отводится всего 34 часа. Уменьшение часов происходит за счет резерва времени. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Программой предусмотрено проведение контрольных работ, контрольного тестирования, практических работ и практикумов, в том числе

10 класс: практических работ - 14, контрольных работ – 4;

11 класс: практических работ - 16, контрольных работ – 2.

Практические работы, направлены на отработку отдельных технологических приемов. Контрольные работы проводятся после каждого раздела.

***Общая характеристика учебного предмета.***

Содержание курса соответствует требованиям Примерной про­граммы по информатике и ИКТ общеобразовательного курса для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованной Министерст­вом образования РФ. Согласно этому документу, основные содержательные линии базового уровня старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии основной школы:

* *линию информации и информационных процессов* (инфор­мационная культура человека, информационное общество, информационные основы процессов управления);
* *линию моделирования и формализации* (Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, се­тевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей);
* *линия информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хране­ния, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии);
* *линия компьютерных коммуникаций* (информационные ресурсы глобальных, сетей, организация и информацион­ные услуги Интернет).

В практической части учебный курс «Информатика 10-11» ориентирован на использование персональных компьютеров класса IBM РС с программным обеспечением (ПО) Мiсrоsоft Windows - Мiсrоsоft Office.

 «Информатика 10-11» не является узкоспециализированным курсом, привязанным к конкретному виду профессиональной деятельности, а носит общеобразовательный характер. Общеобразовательный курс информатики и ИКТ для старших классов на базовом уровне должны состоять из ин­вариантной и вариативной частей.

Инвариантная часть затрагивает следующие темы:

1) структура и содержание предметной области современной информатики;

1. информационные ресурсы компьютерных сетей;
2. элементы системологии;
3. социальная информатика.

Данный перечень тем составляет содержание первой части курса - «Информатика 10».

Первая тема подводит итог изучению базового курса инфор­матики. Она систематизирует полученные знания, создает цельную картину предметной области, позволяет учащимся увидеть, перспективы в дальнейшем изучении предмета.

Тема информационных ресурсов общества раскрывается как в социальном, так и в технологическом плане. Все более значительной компонентой информационных ресурсов общества, средой их хранения, развития и распространения становятся глобальные компьютерные сети. «Интернет-грамотность» превращается в обязательный элемент информационной культуры современного человека. Начальные знания и навыки учащихся в области сетевых технологий, полученные в базовом курсе, находят развитие в курсе «Информатика 10».

Общепризнанным становится тот факт, что одной из важнейших образовательных и развивающих задач школьной информатики является знакомство учащихся с системной наукой «Системологией», развитие системного мышления и навыков к систематизации. Даже имея неограниченный доступ к компьютерам и сетям, но, не владея основами систематизации, человеку трудно сориентироваться в безграничном море информации, а тем более, стать творцом в этой области.

Вопросы социальной информатики со временем приобретают все больший вес в образовательной области информатики. В национальном докладе Российской Федерации на II Международном Конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика, (Москва, 1996 г.) раздел социальной информатики обозначен как одна из важнейших частей предметной области. Старшеклассники достаточно подготовлены как в образовательном отношении, так и по своему общему развитию к восприятию этих проблем.

Вариативная часть курса связана с приложениями теоретической информатики и информационных технологий, которые в нем рассматриваются. В качестве таких выбраны следующие темы:

1. информационные системы и базы данных;
2. математическое моделирование в планировании и управлении.

Данный перечень тем составляет содержание второй части курса - «Информатика 11».

Первая тема посвящена важнейшей прикладной области информатики - информационным системам. Использование информационных систем становится повсеместным как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни человека ХХI века. Рассматривается классификация разных видов информационных систем, функционирующих на основе компьютерных и сетевых технологий. На конкретном примере учащие­ся знакомятся с организацией ядра информационно-справочной системы - базы данных. В отличие от однотабличных БД, с ко­торыми ученики работали при изучении базового курса инфор­матики, в этом разделе рассматривается многотабличная БД, что более соответствует реально действующим системам. Исполь­зуемый пример (информационная система приемной комиссии в вузе) достаточно нагляден, понятен и полезен с практической точки зрения (многим старшеклассникам предстоит стать аби­туриентами). Дидактическая цель, которая ставится перед уче­никами при изучении данного раздела - понять сущность опи­санного в учебнике примера; суметь его воспроизвести на компьютере в среде СУБД (МS Access); используя прием «поана­логии», суметь самостоятельно разработать подобную систему.

Во второй части курса «Информатика 11» рассматривается применение компьютеров в области планирования и управления. Развитие этого направления также относится к числу приоритет­ных в новом веке. Тема содержит в себе некоторые новые для учеников сведения из области математики, математического мо­делирования. Одной из особенностей современного этапа развития информационных технологий является появление возможности ис­пользования математических методов для решения практических задач без необходимости детальных знаний соответствующего ма­тематического аппарата со стороны пользователя. Это стало воз­можным благодаря развитым средствам прикладного програм­много обеспечения. Пользователь должен лишь понимать суть ре­шаемой задачи (она, в частности, может относиться к экономике, социологии, педагогике, лингвистике, истории и др. гуманитар­ным областям), суметь ее формализовать, сообщить исходные дан­ные прикладной программе и затем интерпретировать полученные результаты. Современное развитие многих гуманитарных областей человеческой деятельности связано с расширенным использованием в них количественных методов, математических моделей.

В данном разделе курса рассматриваются ряд задач обработ­ки статистических данных: поиск теоретической зависимости по экспериментальным данным; прогнозирование на основании полученной зависимости; определение корреляции между величинами; получение оптимального плана. Инструментом для решения этих задач является современный табличный процессор (MS Excel) с богатым набором встроенных в него средств автоматической обработки данных. Дидактическая цель при изучении раздела заключается в расширении представлений уча­щихся о круге практических задач, решаемых методами информационного (в т. ч. математического) моделирования. Учащиеся должны понять сущность обсуждаемых примеров, суметь вос­произвести их на компьютере в среде MS Excel, методом «по ана­логии» самостоятельно решить близкие по содержанию задачи.

***Содержание образовательной программы***

**10 класс**

**1. Информация - 4 часа.**

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации, объемный и содержательный подходы.

**2. Информационные процессы в системах- 7 часов.**

Что такое система. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации.

**3. Информационные модели -7часов.**

Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Пример структуры данных – модели предметной области. Алгоритм как модель деятельности.

**4. Программно-технические системы реализации формационных процессов - 10 часов.**

Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. Программное обеспечение компьютера. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. Представление текста, графики и звука. Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных систем. Организация глобальных систем.

**5. Технология использования и разработки информационных систем - 7 часов.**

Понятие информационные системы, классификация информационных систем. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Интернет как глобальная информационная система. Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете.

**11 класс**

1. **Технология использования и разработки информационных систем - 20 часов.**

Web-сайт – гиперструктура данных. Геоинформационные системы. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

**2. Технология информационного моделирования - 11 часов.**

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корелляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**3. Основы социальной информатики 4 часа.**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.

***Учебно-методический комплекс***

Программа для общеобразовательных учреждений «Информатика 2-11» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
3. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. – СПб: БХВ-Петербург, 2004
4. Turbo Pascal: учебник. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
5. Turbo Pascal: практикум. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
6. Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006
7. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.
8. Логические основы математики. 10-11 кл.: учеб. пособие / А.Д. Гетманова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
9. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н.Н. Самылкина, С.Л. Русаков, А.П. Шестаков, С.Л. Баданина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
10. Единый государственный экзамен 2006. Информатика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / Рособрнадзор, ИСОП – М.: Интеллект-Центр, 2006.
11. ЕГЭ – 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.
12. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ – 2009. Вступительные испытания. / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион – М, 2009

***Требования к уровню подготовки***

В результате изучения первой части курса - «Информатика 10»учащиеся должны

**знать**:

* структуру предметной области информатики;
* основные задачи теоретической информатики;
* основные задачи прикладной информатики;
* состав технических и программных средств информатизации;
* виды новых информационных технологий (НИТ);
* что такое информационные ресурсы общества;
* основные виды и свойства информационных ресурсов;
* что такое рынок информационных ресурсов и услуг;
* основные виды национальных информационных ресурсов России;
* этапы истории компьютерных технологии, их влияние на развитие общества;
* что такое Интернет;
* состав основных технических средств глобальной сети;
* что такое основной протокол Интернет;
* состав информационных услуг Интернет;
* информационную структуру World Wide Web;
* методы поиска информации в WWW;
* какие существуют средства и способы создания Web-peсурсов;
* что такое модель;
* этапы создания компьютерной информационной модели;
* в чем состоит задача системного анализа;
* основные понятия системологии: система, структура, системный эффект;
* что такое системы управления и самоуправляемые системы;
* что такое графы и какие существуют типы графов;
* что такое деревья и сети;
* основные типы табличных информационных моделей;
* способы перехода от графа к табличной форме представле­ния системы;
* какие события в истории общества принято считать этап­ными в информационной сфере (информационными рево­люциями);
* основные признаки информационного общества;
* в чем заключается информационный кризис общества;
* как формирование информационного общества влияет на различные стороны жизни и деятельности современного человека;
* в чем состоит проблема информационной безопасности и какие существуют пути ее решения;

**уметь:**

* работать в среде MS Windows;
* работать с текстовым процессором MS Word (в т. ч. работать с таблицами, встроенной графикой; встроенными объ­ектами);
* работать в Интернете с электронной почтой и телеконференциями;
* работать с браузером WWW;
* работать с поисковыми серверами WWW;
* создавать презентации в среде Power Point;
* осуществлять анализ несложных систем;
* строить граф - модели систем с иерархической и сетевой структурой;
* строить табличные модели несложных систем;
* переходить от модели в форме графа к табличной модели.

В результате изучения второй части курса - (Информатика 11) - учащиеся должны

**знать:**

* назначение и организацию информационных систем;
* классификаци*ю* информационных систем;
* назначение и организацию локальных сетей ЭВМ;
* что такое база данных (БД); классификацию БД;
* структуру реляционной базы данных (РБД);
* основные этапы проектирования информационно-справоч­ной системы;
* основные этапы проектирования реляционной базы данных;
* основные этапы создания реляционной базы данных;
* что такое СУБД;
* какие существуют типы запросов к РБД;
* структуру команды запроса на выборку;
* структуру команды запроса на удаление;
* способы сортировки данных;
* что такое вычисляемые поля в РБД; как они используются в запросах;
* чем отличается отчет от запроса;
* какие дополнительные функции, по сравнению с инфор­мационно-справочными системами, выполняют автомати­зированные системы управления;
* какие три характерные задачи планирования и управле­ния решаются с помощью ЭВМ;
* какие виды обработки информации Можно выполнять с помощью электронных таблиц;
* какие основные типы диаграмм можно строить с помощью табличного процессора; в каких случаях удобно использо­вать тот или иной тип;
* что такое математическая модель;
* для решения каких практических задач используется статистика;
* что такое регрессионная модель;
* для чего используется метод наименьших квадратов;
* что такое прогнозирование по регрессионной модели;
* что такое глобальные процессы;
* к каким выводам привело прогнозирование развития чело­вечества по глобальной модели World-3;
* что такое корреляционная зависимость;
* какие задачи решаются с помощью корреляционного ана­лиза;
* какая величина является количественной мерой корреля­ции; какие значения она принимает;
* что такое оптимальное планирование;
* что такое плановые показатели, ресурсы, стратегическая цель;
* какие математические методы используются для решения задач оптимального планирования;
* возможности табличного процессора для решения задач оптимального планирования;

**уметь:**

* осуществлять обмен информацией в локальной сети;
* проектировать несложную информационно-справочную систему;
* проектировать многотабличную базу данных;
* ориентироваться в среде СУБД MS Access;
* создавать структуру базы данных и заполнять ее данными;
* осуществлять в МS Access запросы на выборку с использованием конструктора запросов;
* работать с формами;
* осуществлять запросы на удаление;
* осуществлять сортировку данных;
* получать отчеты;
* ориентироваться в среде табличного процессора МS Excel;
* реализовать расчеты и графическую обработку данных в МS Excel;
* получать регрессионные модели по статистическим данным средствами МS Excel;
* прогнозировать по регрессионным моделям;
* осуществлять анализ корреляционных зависимостей с по­мощью функции КОРРЕЛ в МS Excel;
* решать задачи оптимального планирования применением функции «Поиск решений» в МS Excel.

***Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся***

 Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

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

 ***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 80-94%% | хорошо |
| 66-79%% | удовлетворительно |
| менее 66% | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

 Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

 Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

 Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

 Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
* «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

 ***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

 Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Календарно-тематический план**

 План составлен согласно Примерной программы основного общего образования по информати­ке и ИКТ (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04, № 1312).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Класс | Всего кол-во часов | Кол-во часов в неделю | Количество | Автор учебника, год издания |
| контрольных работ | зачетов | тестовых заданий | лабораторных, практических работ |
| Информатикаи ИКТ | 10 | 35 | 1 | 4 | 4 | 4 | 14 | И.Г. Семакин, 2007 |
| 11 | 34 | 1 | 2 | 4 | 4 | 16 | И.Г. Семакин, 2007 |

**Тематическое планирование курса**

**«Информатика и ИКТ - 10»**

**Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова**

***(1 час в неделю, всего 35 часов)***

*I четверть (9 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| *Тема 1. Информация*  | *1 т+3п=4* |
| 1 |  Информация, ее представление и кодирование. | 1т |
| 2 | Объемный подход к измерению информации. | 1п |
| 3 | Содержательный подход к измерению информации. | 1п |
| 4 | Контрольная работа № 1 по теме «Информация» | 1п |
| *Тема 2. Информационные процессы в системах* | *2т+5п=7* |
| 5 | Хранение и передача информации. | 1т |
| 6 | Обработка информации и алгоритмы. | 1п |
| 7 | Автоматическая обработка информации. | 1п  |
| 8 | Поиск данных. | 1п |
| 9 | Защита информации. | 1т |

*II четверть (7 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 10 | Защита информации. | 1п |
| 11 | Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы» | 1п |
| *Тема 3. Информационные модели* | *3т+4п=7* |
| 12-13 | Компьютерное информационное моделирование. | 1т+1п |
| 14-15 | Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. | 1т+1п |
| 16 | Алгоритм как модель деятельности | 1т |

*III четверть (10 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 17  | Алгоритм как модель деятельности | 1п |
| 18 | Контрольная работа № 3 по теме «Информационные модели» | 1п |
| *Тема 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов* | *6т+4п=10* |
| 19 | Программное обеспечение компьютера. | 1т |
| 20-21 |  Представление чисел. | 1т+1п |
| 22-23 | Представление текста, графики и звука. | 1т+1п |
| 24 | Развитие архитектуры вычислительных систем. | 1т |
| 25 | Организация глобальных сетей. | 1т |
| 26 | Организация локальных сетей. | 1т |

*IV четверть (9 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 27 | Организация локальных сетей. | 1п |
| 28 | Контрольная работа № 4 по теме «Реализация информационных процессов» | 1п |
|  | *Тема5. Технологии использования и разработки информационных систем* | *5т+2п=7* |
| 29 | Понятие информационной системы, классификация. | 1т |
| 30  | Текстовый документ как структура данных | 1т |
| 31 | Интернет как глобальная информационная система. | 1т  |
| 32,33 | Всемирная паутина. | 1т+1п |
| 34,35 | Средства поиска данных в Интернете | 1т+1п |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| **10 класс** |
| *I четверть (9 часов)* |
| ***Тема 1. Информация (4ч)*** |
| 1 | Информация, ее представление и кодирование | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Сформировать понятие информации, выявить ее свойства, классифицировать по видам; показать различные виды кодирования информации и выявить преимущества двоичного кодирования. |  |
| 2 | Объемный подход к измерению информации | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; самостоятельная проверочная работа | Сформировать понятия алфавит, мощность алфавита, скорость передачи данных; научить находить количество информации с помощью алфавитного подхода. |
| 3 | Содержательный подход к измерению информации | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; самостоятельная проверочная работа | Ввести понятие количества информации; сформировать понимание вероятности, равновероятных событий, не равновероятных событий; научить вычислять количество информации с помощью формулы Шеннона. |  |
| 4 | Контрольная работа №1 по теме «Информация» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Тема 2. Информационные процессы в системах (7 ч)*** |
| 5 | Хранение и передача информации | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; тестирование | Рассмотреть способы хранения информации; подробно разобрать факторы качества носителей; изучить модель передачи информации Шеннона; объяснить для чего нужна процедура кодирования передаваемой информации и что такое декодирование; ввести понятие шума, пропускной способности канала и скорости передачи информации.  |  |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 6 | Обработка информации и алгоритмы | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; письменное домашнее задание | Рассмотреть варианты обработки информации, ввести понятия алгоритма и теории алгоритмов; изучить алгоритмические машины и свойства алгоритмов. |  |
| 7 | Автоматическая обработка информации | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; письменное домашнее задание | Изучить подробнее процесс автоматической обработки информации, разобрать устройство и назначение машины Поста, научить составлять программы, используя машину Поста. Сформировать умение и навыки составления программ с помощью машины Поста; подробнее разобрать «Игру Баше». |  |
| 8 | Поиск данных | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; письменное домашнее задание | Ввести понятие атрибута поиска и их виды, структуры данных; разобрать алгоритмы поиска: последовательный перебор, случайный перебор, метод половинного деления, блочный поиск и поиск в иерархической структуре данных. |  |
| 9 | Защита информации | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятие цифровой информации, защищаемой информации, защиты информации; объяснить, что такое хакерская атака, шифрование, криптография, цифровая подпись и цифровой сертификат, чем отличается шифрование с открытым ключом от шифрования с закрытым ключом. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *II четверть (7ч)* |
| 10 | Защита информации | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; письменное домашнее задание | Изучить на практике шифрование с открытым и закрытым ключами, шифр Цезаря; объяснить какую функцию выполняют брандмауэры и сетевые экраны. |  |
| 11 | Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы» |  |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Тема 3. Информационные модели(7ч)*** |
| 12 | Компьютерное информационное моделирование. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Рассмотреть различные классификации моделей; сформировать понятие информационная модель; научить описывать информационные модели; познакомить с основными этапами моделирования. |  |
| 13 | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; тестирование |  |
| 14 | Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Познакомить с формами представления информационных моделей, сформировать понятие формализация, графическая модель, табличная модель, граф; научить создавать словесные, математические табличные, графические модели; познакомить с видами графов; сформировать навыки построения графов. Отработать изученный теоретический материал на практике. |  |
| 15 | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; тестирование |  |
| 16 | Алгоритм как модель деятельности |  |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятие алгоритмическая модель и научить приводить примеры таких моделей. Объяснить, что называют структурным программированием и что моделирует трассировочная таблица.  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *III четверть (10 часов)* |
| 17 | Алгоритм как модель деятельности | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; тестирование | Ввести понятие алгоритмическая модель и научить приводить примеры таких моделей. Объяснить, что называют структурным программированием и что моделирует трассировочная таблица.  |  |
| 18 | Контрольная работа №3 по теме «Информационные модели» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Тема 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов(10ч)*** |
| 19 | Программное обеспечение компьютера. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; тестирование | Сформировать понятие программное обеспечение, указать виды ПО и их назначение; познакомить с видами, назначением, составом и этапами загрузки операционной системы. |  |
| 20 | Представление чисел. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Научить представлять целое и вещественные числа в памяти компьютера; ввести понятия прямого, обратного и дополнительного кода, показать, когда и как они используются.  |  |
| 21 | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; контрольная работа |  |
| 22 | Представление текста, графики и звука. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Сформировать представление о том как кодируется текстовая, графическая и звуковая информации; научить находить информационный объем любого вида информации; знать характеристики текстовой, звуковой и графической информаций.  |  |
| 23 | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; контрольная работа |  |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 24 | Развитие архитектуры вычислительных систем. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. | Текущий; тестирование | Объяснить для каких классов задач нужны сверхпроизводительные ВТ, что такое параллельное вычисление и процедура распараллеливания; ввести понятия распределенных вычислений и объяснить чем отличаются мультикомпьютерные системы от мультипроцессорных. |  |
| 25 | Организация глобальных сетей. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Ввести понятия глобальная сеть и Интернет, IP-адрес и протокол, объяснить, из каких частей состоит протокол и назначение каждой части; в чем суть технологии «клиент-сервер».  |  |
| 26 | Организация локальных сетей. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *IV четверть (9 часов)* |
| 27 | Организация локальных сетей. | 1 |  | Урок формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий; информационный диктант |  |  |
| 28 | Контрольная работа №4 по теме «Реализация информационных процессов» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Тема5. Технологии использования и разработки информационных систем(7ч)*** |
| 29 | Понятие информационной системы, классификация. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятие информационной системы и рассмотреть виды ее классификаций, научить приводить примеры различных информационных систем. |  |
| 30 | Текстовый документ как структура данных | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. | Текущий; тестирование | Ввести понятия гипертекст, гиперссылка, гиперсвязь; научить приемам структурирования текстового документа и определять число уровней иерархической структуры. |  |
| 31 | Интернет как глобальная информационная система. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков |  | Объяснить различие между коммуникационными и информационными службами сети, между понятиями базовый протокол Интернета и прикладные протоколы; изучить виды коммуникационных и информационных служб. |  |
| 32 | Всемирная паутина. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков |  | Ввести понятия Всемирной паутины, Web-страницы, Web-сервера, НТТР-протокола, Web-сайта, URL-адреса, Web-браузера.  |  |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 33 | Всемирная паутина. | 1 |  | Урок формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий; компьютерный контроль | Ввести понятия Всемирной паутины, Web-страницы, Web-сервера, НТТР-протокола, Web-сайта, URL-адреса, Web-браузера.  |  |
| 34 | Средства поиска данных в Интернете | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков |  | Объяснить необходимость существования поисковых служб в Интернете, различия между поисковыми каталогами и поисковыми указателями; изучить работу, которую выполняют роботы поисковых машин; изучить язык запросов поисковых систем. Отработать изученный теоретический материал на практике. |  |
| 35 | 1 |  | Урок формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий; компьютерный контроль |  |

**Тематическое планирование курса**

**«Информатика и ИКТ - 11»**

**Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова**

**(1 час в неделю, всего 34 часа)**

*I четверть (9 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| *Тема 1. Технологии использования и разработки информационных систем*  | *7 т+13п=20* |
| 1 | Web-сайт – гиперструктура данных. | 1т |
| 2-5 | Создание web-сайта | 4п |
| 6-7 | Геоинформационные системы. | 1т+1п |
| 8 | База данных – основа информационной системы. | 1т |
| 9 | Проектирование многотабличной базы данных. | 1т |

*II четверть (7 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 10 | Проектирование многотабличной базы данных. | 1т  |
| 11-13 | Создание базы данных. | 3п |
| 14-16 | Запросы как приложения информационной системы. | 1т+2п |

*III четверть (10 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 17  | Запросы как приложения информационной системы. | 1п |
| 18-19 | Логические условия выбора данных. | 1т+1п |
| 20 | Контрольная работа № 1 по теме «Разработки информационных систем» | 1п |
| *Тема 2.Технологии информационного моделирования* | *6т+5п=11* |
| 21-22 | Моделирование зависимостей между величинами. | 1т+1п |
| 23-24 | Модели статического прогнозирования. | 2т |
| 25 | Модели статического прогнозирования. | 1п |
| 26 | Моделирование корреляционных зависимостей. | 1т |

*IV четверть (9 часов)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 27 | Моделирование корреляционных зависимостей. | 1п |
| 28-30 | Модели оптимального планирования. | 2т+1п |
| 31 | Контрольная работа № 1 по теме «Технологии информационного моделирования» | 1п |
| *Тема 3. Основы социальной информатики* | *3т+0п=3* |
| 32 | Информационные ресурсы. Информационное общество. | 1т  |
| 33 | Правовое регулирование в информационной сфере. | 1т  |
| 34 | Проблемы информационной безопасности. | 1т  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| **11 класс** |
| *I четверть (9 часов)* |
| ***Тема 1. Технология использования и разработки информационных систем(21час)*** |
| 1 | Web-сайт – гиперструктура данных | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. | Текущий, тестирование | Объяснить, что понимается под публикацией сайта, какие цели может преследовать автор и с помощью каких средств можно создавать сайт; рассмотреть требования, предъявляемые к сайтам. |  |
| 2 | Создание Web-сайта | 1 |  | Урок формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Изучить принципы работы в программе FrontPage и отработать полученные знания на практике при создании собственного мини сайта. |  |
| 3 | 1 |  |  |
| 4 | 1 |  |
| 5 | 1 |  |  |
| 6 | Геоинформационных системы | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. |  | Познакомить с новейшим классом информационных систем, их устройством и принципами работы с ними. |  |
| 7 | 1 |  | Урок формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Разобрать основные режимы работы с геоинформационными системами типа «Карта города», отработать полученные знания на практике. |  |
| 8 | База данных – основа информационной системы | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации. | Текущий, компьютерный практикум | Сформировать понятие базы данных, варианты ее классификации; ввести понятия запись, поле, тип поля, главный ключ; разобрать структуру реляционной модели базы данных. Научить описывать структуру записей для базы данных, определять главный ключ и типы записей в отношениях. |  |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 9 | Проектирование многотабличной базы данных | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Рассмотреть методику проектирования многотабличной базы данных, научить строить схему базы данных, использовать отношения и связи, поддерживать целостность данных. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *II четверть (7 часов)* |
| 10 | Проектирование многотабличной базы данных | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Рассмотреть методику проектирования многотабличной базы данных, научить строить схему базы данных, использовать отношения и связи, поддерживать целостность данных. |  |
| 11 | Создание базы данных | 1 |  | Уроки формирования и совершенствования практический умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Рассмотреть этапы создания базы данных, способы ввода данных в таблицы. Отработать теоретические знания на практике. |  |
| 12 | 1 |  |
| 13 | 1 |  |
| 14 | Запросы как приложения информационной системы | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятия запроса к СУБД, изучить язык запросов и команды запроса на выборку данных из БД. |  |
| 15 | 1 |  |  |
| 16 | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Научить на практике писать запросы к базе данных с помощью конструктора и языка запросов. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *III четверть (10 часов)* |
| 17 | Запросы как приложения информационной системы | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Научить и отработать на практике постановку запросы к базе данных с помощью конструктора и языка запросов. |  |
| 18 | Логические условия выбора данных | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятия условие выбора, логическая величина, логическое выражение, операция отношения и логические операции. |  |
| 19 | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Научить в конструкторе запросов записывать условия, накладываемые на значения полей с помощью логических выражений. |  |
| 20 | Контрольная работа №1 по теме «Разработки информационных систем» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Темы 2. Технологии информационного моделирования (11 часов)*** |
| 21 | Моделирование зависимостей между величинами | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Изучить формы представления зависимостей между величинами, ввести понятия математическая модель. |  |
| 22 | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Отработать теоретические знания на практике. |
| 23 | Модели статического прогнозирования | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. | Текущий, тестирование | Ввести понятия статистики, тренда, коэффициента детерминированности, интерполяции; изучить метод наименьших квадратов и научиться прогнозировать по регрессионной модели. Отработать теоретические знания на практике. |  |
| 24 | 1 |  |  |
| 25 | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум |  |
| 26 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. |  | Ввести понятия корреляционной зависимости, анализа и коэффициента корреляции; объяснить какие возможности предоставляет корреляционный анализ; изучить, с помощью какого средства табличного процессора, можно вычислить процесс корреляции. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *IV четверть (9 часов)* |
| 27 | Моделирование корреляционных зависимостей | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум | Ввести понятия корреляционной зависимости, анализа и коэффициента корреляции; объяснить какие возможности предоставляет корреляционный анализ; изучить с помощью какого средства табличного процессора можно вычислить процесс корреляции.  |  |
| 28 | Модели оптимального планирования | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации. | Текущий, тестирование | Изучить и рассмотреть на примерах оптимальное планирование; объяснить, в чем состоит задача оптимального планирования, разницу между математическим и линейным программированием. Отработать теоретические знания на практике. |  |
| 29 | 1 |  |  |
| 30 | 1 |  | Уроки формирования практических умений, знаний и навыков | Текущий, компьютерный практикум |  |
| 31 | Контрольная работа №2 по теме «Технологии информационного моделирования» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |
| ***Тема 3. Основы социальной информатики (3 часа)*** |
| 32 | Информационные ресурсы. Информационное общество. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Сформировать понятия инф-ные ресурсы, услуги; объяснить, каким свойством обладают инф-ные ресурсы и, что представляет собой рынок инф-ных ресурсов; изучить события и процессы, которые определили четыре инф-ные революции; ввести понятия информационного общества и информационной культуры. |   |
| **№ п/п урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 33 | Правовое регулирование в информационной сфере. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Изучить законы, регламентирующие права авторов программ и вопросы защиты информационных ресурсов; какие действия уголовный кодекс классифицирует как преступление в компьютерной информационной сфере. |  |
| 34 | Проблемы информационной безопасности. | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Объяснить, что включают в себя национальные интересы РФ и что относится к объектам информационной безопасности РФ; какие методы обеспечения информационной безопасности существуют. |  |

**Список литературы для учителя**

1. Программа для общеобразовательных учреждений «Информатика 2-11» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
4. Контроль знаний по информатике: тесты, контрольные задания, экзаменационные вопросы, компьютерные проекты. Панкратова Л.П., Челак Е.Н. – СПб: БХВ-Петербург, 2004
5. Turbo Pascal: учебник. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
6. Turbo Pascal: практикум. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
7. Информатика в схемах / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова и др. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006
8. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.
9. Логические основы математики. 10-11 кл.: учеб. пособие / А.Д. Гетманова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
10. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н.Н. Самылкина, С.Л. Русаков, А.П. Шестаков, С.Л. Баданина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
11. Единый государственный экзамен 2006. Информатика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / Рособрнадзор, ИСОП – М.: Интеллект-Центр, 2006.
12. ЕГЭ – 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.
13. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ – 2009. Вступительные испытания. / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион – М, 2009

**Список литературы для ученика**

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
2. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
3. Turbo Pascal: учебник. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
4. Turbo Pascal: практикум. Немнюгин С.А. - СПб: Питер, 2002.
5. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.
6. Логические основы математики. 10-11 кл.: учеб. пособие / А.Д. Гетманова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007.
7. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н.Н. Самылкина, С.Л. Русаков, А.П. Шестаков, С.Л. Баданина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
8. Единый государственный экзамен 2006. Информатика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / Рособрнадзор, ИСОП – М.: Интеллект-Центр, 2006.
9. ЕГЭ – 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С. Крылов. – М.: Эксмо, 2008.
10. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ – 2009. Вступительные испытания. / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион – М, 2009.

### Ссылки для учителей информатики и ИКТ:

|  |  |
| --- | --- |
| Министерство образования и науки Российской Федерации | http://www.mon.gov.ru |
| Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) | http://www.obrnadzor.gov.ru |
| Федеральное агентство по образованию (Рособразование)  | http://www.ed.gov.ru |
| Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука) | http://www.fasi.gov.ru |
| Федеральный центр тестирования | http://www.rustest.ru |
| Федеральный портал «Российское образование» | http://www.edu.ru |
| Российский общеобразовательный портал | http://www.school.edu.ru |
| Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена | http://ege.edu.ru |
| Естественнонаучный образовательный портал | http://www.en.edu.ru |
| Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» | http://www.ict.edu.ru |
| Российский портал открытого образования | http://www.openet.edu.ru |
| Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования» | http://portal.ntf.ru |
| Газета «Информатика» | http://inf.1september.ru |
| В помощь учителю: Сетевое объединение методистов (СОМ) | <http://som.fsio.ru/> |

**Учебные компьютерные программы:**

• 1C (<http://www.1c.ru>), БИТ про (<http://www.bitpro.ru>),
• ГиперМетод (<http://www.learnware.ru>),
• Инис-Софт (<http://www.inissoft.by>),
• Интерактивная линия (<http://www.intline.ru>),
• Информ-система (<http://www.informsystema.ru>),
• Информационно-правовой консорциум «Кодекс» (<http://www.kodeks.ru>),
• ИстраСофт (<http://www.istrasoft.ru>),
• МедиаХауз (<http://www.mediahouse.ru>),
• Молодой Петербург (<http://www.shkoloved.sekreta.net>),
• Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение (<http://www.mmt-dl.ru>),
• Новый Диск (<http://www.nd.ru>),
• Просвещение-МЕДИА (<http://www.pmedia.ru>),
• Республиканский мультимедиа центр (<http://www.rnmc.ru>),
• Российский новый университет (<http://rosnou.ru>),
• Физикон (<http://www.physicon.ru>),
• Челябинский государственный педагогический университет (<http://www.cspu.ru>)

  **Единая информационная среда образовательного учреждения**

• Грин Плюс (<http://www.grinp.ru>),
• ИВЦ АВЕРС (ООО «ФинПромМаркет-XXI») (<http://www.iicavers.ru>),
• Институт дистанционного образования Ульяновского государственного технического университета (<http://www.ido.ulstu.ru>),
• Кирилл и Мефодий (<http://www.km-school.ru>),
• Системы-Программы-Сервис (<http://sps.express.ru>),
• Хронобус (<http://www.chronobus.ru>)
-образовательные и интернет-проекты:
• Controlling Chaos Technologies (Технологии Управляемого Хаоса) (<http://www.controlchaostech.com>),
• Компьютерная школа «КОМПЬЮТЕРиЯ» (<http://www.computeria.ru>),
• Общество «Знание» России (<http://www.znanie.net>),
• Современная Гуманитарная Академия (<http://www.muh.ru>),
• Тольяттинская академия управления (<http://www.taom.ru>)

### Учебные материалы по информатике:

|  |  |
| --- | --- |
| Библиотека учебных курсов Microsoft | http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/ |
| Виртуальный компьютерный музей | http://www.computer-museum.ru |
| Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» | http://inf.1september.ru |
| Образовательный портал г. Челябинска. Раздел «Методическая копилка» | http://www.chel\_edu.ru |
| Дидактические материалы по информатике и математике | http://comp-science.narod.ru |
| Интернет-школа «Просвещение. ru» | http://www.internet-school.ru |
| Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского | http://marklv.narod.ru/inf/ |
| Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой | http://infoschool.narod.ru |
| Информатика для учителей: сайт С.В. Сырцовой | http://www.syrtsovasv.narod.ru |
| Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников | http://www.phis.org.ru/informatika/ |
| Информатика и информационные технологии в образовании | http://www.rusedu.info |
| Информатика и информационные технологии: майт лаборатории информатики МИОО | http://iit.metodist.ru |
| Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой | http://book.kbsu.ru |
| Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям | http://school87.kubannet.ru/info/ |
| Информация для информатиков: сайт О.В.Трушина | http://trushinov.chat.ru |
| История Интернета в России | http://www.nethistory.ru |
| ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума | http://www.edu-it.ru |
| Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова  | http://distant.463.jscc.ru |
| Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках | http://www.klyaksa.net |
| Материалы к урокам информатики (О.А. Тузова, С.-Петербург, школа № 550) | http://school.ort.spb.ru/library.html |
| Методические и дидактические материалы к урокам информатики: сайт Е.Р. Кочелаевой | http://ekochelaeva.narod.ru |
| Московский детский клуб «Компьютер» | http://www.child.ru |
| Негосударственное образовательное учреждение «Роботландия+» | http://www.botik.ru/~robot/ |
| Открытые системы: издания по информационным технологиям | http://www.osp.ru |
| Персональный компьютер, или «Азбука PC» для начинающих | http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm |
| Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page | http://www.axel.nm.ru/prog/ |
| Портал CITForum | http://www.citforum.ru |
| Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей | http://www.sinf2000.narod.ru |
| Самарский лицей информационных технологий | http://www.samlit.samara.ru |
| Теоретический минимум по информатике | http://teormin.ifmo.ru |
| Учебные модели компьютера, или «Популярно о работе компьютера» | http://emc.km.ru |
| Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение | http://www.itdrom.com |
| Энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР | http://niac.natm.ru/graphinfo |
| Энциклопедия персонального компьютера | http://mega.km.ru/pc/ |