**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 **8-9**

Общее количество часов по плану **35/68 час.**

Количество часов в неделю **1/2 час/нед**

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

(подпись учителя)

**Пояснительная записка**

Настоящая программа по информатике и ИКТ для основной 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 (8-9 классы) общего образования по информатике и информационным технологиям, в целом за 2 года обучения рассчитано на 105 часов, из них в 8 классе – 35 часов (1 ч. в неделю) и в 9 классе – 68 часов (2 ч. в неделю). В связи с тем, что в учебном плане общеобразовательного учреждения 34 учебных недели в 9-ых классах, то на программу в 9 классе вместо 70 часов отводится всего 68 часов. 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

8 класс: практических работ - 14, контрольных работ – 5;

9 класс: практических работ - 31, контрольных работ – 7.

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

***Общая характеристика учебного предмета.***

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процес­сов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необ­ходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

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

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

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

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:*

**- освоение знаний,** составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

**- овладение умениями** работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее ре­зультаты;

**- развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих спо­собностей средствами ИКТ;

**- воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной инфор­мации;

**- выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

***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 распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

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

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональ­ных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечива­ется изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными табли­цами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуника­ций.

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

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устно­го/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением кон­трольной работы.

***Содержание образовательной программы***

**8 класс**

**1. Человек и информация - 5 часов.**

Введение в предмет информатики. Роль информации в жизни людей.

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества инфор­мации.

**2. Первое знакомство с компьютером - 7 часов.**

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

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера.

Программное обеспечение, его структура.

Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интер­фейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

**3. Обработка текстовой информации - 10 часов.**

Кодирование текстовой информации.

Структура текстового документа. Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов).

Размеры страницы, величина полей. Проверка правописания.

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

**4. Технология обработки графической информации - 6 часов.**

Области применения компьютерной графики.

Аппаратные компоненты видеосистемы компьютера.

Кодирование изображения.

Растровая и векторная графика.

Интерфейс графических редакторов.

Форматы графических файлов.

**5. Технология мультимедиа - 5 часов.**

Что такое мультимедиа. Звуки и видеоизображения.

Технические средства мультимедиа.

Компьютерные презентации.

Дизайн презентации и макеты слайдов.

**Итоговое повторение – 2 часа.**

**9 класс**

**1. Передача информации в компьютерных сетях – 11 часов.**

Локальные и глобальные компьютерные сети.

Что такое Интернет.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архи­вы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации.

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпью­терных источниках информации.

Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы.

**2. Информационное моделирование – 5 часов.**

Модели натурные и информационные.

Типы информационных моделей.

Графические информа­ционные модели.

Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы.

Ин­формационное моделирование на компьютере.

Модели, управляемые компьютером.

**3. Хранение и обработка информации в базах данных – 11 часов.**

Назначение информационных систем и баз данных (БД).

Классификация БД.

Структура реляционной базы данных.

Элементы РБД: первичный ключ; имя, значение и тип поля.

Выборка информации из базы данных.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Сортировка; ключи сортировки.

**4. Табличные вычисления на компьютере - 11 часов.**

Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера.

Назначение и структура ЭТ.

Табличный процессор: среда, режимы работы, система команд.

Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции. Деловая графика.

Математическое моделирование на ЭТ.

Имитационное моделирование на ЭТ.

**5. Управление и алгоритмы - 9 часов.**

Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

Алгоритм. Свойства алгоритма.

Способы записи алгоритмов; блок-схемы.

Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд).

Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение.

Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

**6. Программное управление работой компьютера – 11 часов.**

Языки программирования, их классификация. Правила записи основных операторов: ввода, вы­вода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки програм­мы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование.

**7. Информационные технологии в обществе - 4 часа.**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

**Итоговое повторение - 4 часа**

***Учебно-методический комплекс***

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

1. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 8 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
2. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 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. Информатика. 9-й класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – Ярославль: Академия развития, 2010.
8. ГИА – 2010: экзамен в новой форме: Информатика: 9-й кл.: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
9. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.
10. Поурочные разработки по информатике: 8-9 классы. – 2-е изд., прераб. и доп. – М.: ВАКО, 2008.

***Требования к уровню подготовки учащихся.***

**8 класс**

**знать/понимать**

* сущность понятия «информация», ее основные виды;
* вилы информационных процессов; примеры источников и приемников информации:
* особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации:
* программный принцип работы компьютера;
* основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

• определять количество информации, используя алфавитный подход к измерению информации;

• оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности:

• оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, не­обходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

• создавать информационные объекты, в том числе:

* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания: использовать в тексте таблицы, изображения:
* создавать рисунки, графические представления реального объекта, в частности, в про­цессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий:

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

* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллек­ций информационных объектов.

**9 класс**

**знать/понимать**

* сущность понятия «информация», её основные виды:
* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации;
* программный принцип работы компьютера:
* основные виды программного обеспечения компьютера и их назначение;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* назначение и принципы работы компьютерных сетей;

• основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

• программный принцип работы компьютера;

• назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий:

• назначение и виды моделей, описывающих объекты и процессы;

• области применения моделирования объектов и процессов;

**уметь**

• использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;

• представлять числа в различных системах счисления;

• выполнять и строить простые алгоритмы;

• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

• оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

• оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;

• создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

• искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

• пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой);

• 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:

• создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);

• проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов процессов;

• создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

• организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

***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.

### Материал по здоровьесбережению на уроках информатики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компонент здоровья** | **Темы** | **Содержание материала по здоровьесбережению** |
| Физическое здоровье  Духовно-нравственное здоровье  Экологическое здоровье | Вводный урок | Техника безопасности поведения в кабинете |
| Практическая работа «Операционная система WINDOWS» | Соблюдение правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ |
| Системы счисления. | Влияние состояния информационных ресурсов на организм человека |
| Алгоритмы. Исполнители | Использование подвижных игр, имитирующих задачи |
| Информационное моделирование | Моделирование реальных объектов с помощью КП |
| Моделирование в графическом процессоре | Компьютерные рисунки на тему здоровья, экологическую тему |
| Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | Безопасность работы на компьютере. |
| Компьютерные технологии представления информации | Влияние компьютерных технологий на физическое здоровье человека |
| Информационные системы | Системное мышление, позволяющее выделять в окружающем мире системы, адекватные поставленной задаче |
| Реляционные базы данных | Разработка информационной системы для хранения данных о состоянии здоровья класса |
| Проектирование баз данных. | Построение  моделей различных объектов: систем экологического состояния района и области, параметров физического состояния школьников |
| Информационная технология работы с объектами текстового документа | Сферы использования текстовых документов, их роль в жизни людей |
| Информационная технология работы с объектами в виде презентаций. | Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников». |
| Информационная технология разработки проекта. | Социальные проекты «Жизнь без сигарет», «Жизнь без наркотиков», «Жизнь без алкоголя». |
| Основы программирования. | Составление задач, связанных  с выбором действий в зависимости от условий поставленных задач (здоровье, экологические, интегрированные) |
| Основы социальной информатики | Нравственные аспекты применения информационных технологий |
| Коммуникационные технологии | Действие INTERNET на развитие  человека.  Безопасность работы в Интернете. |

**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 |
| Информатика  и ИКТ | 8 | 35 | 1 | 5 | - | 4 | 14 | И.Г. Семакин, 2007 |
| 9 | 68 | 2 | 7 | 4 | 6 | 31 | И.Г. Семакин, 2007 |

**Тематическое планирование курса**

**«Информатика и ИКТ - 8»**

**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. Человек и информация* | | *3т+2п=5* |
| 1 | Информация. Техника безопасности. | 1т |
| 2 | Информационные процессы. | 1т |
| 3-4 | Измерение информации. | 1т+1п |
| 5 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | 1п |
| *Тема 2. Первое знакомство с компьютером* | | *3т+4п=7* |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. | 1т |
| 7 | Основные характеристики ПК. | 1т |
| 8 | Программное обеспечение ПК. | 1п |
| 9 | Системное ПО и системы программирования. | 1т |

**II четверть (7 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 10 | | Файлы и файловые структуры. | 1п |
| 11 | | Пользовательский интерфейс. | 1п |
| 12 | | Контрольная работа №2 по теме «Устройство компьютера. ПО» | 1п |
| *Тема 3. Обработка текстовой информации.* | | | *3т+7п=10* |
| 13 | Тексты в компьютерной памяти. | | 1т |
| 14 | Текстовые редакторы. | | 1т |
| 15-16 | Работа с текстовым редактором. | | 2п |

**III четверть (10 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 17 | | Работа с текстовым редактором. | 1п |
| 18-20 | | Дополнительные возможности текстовых процессоров. | 3п |
| 21 | | Системы перевода и распознавания текстов. | 1т |
| 22 | | Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации» | 1п |
| *Тема 4. Технология обработки графической информации.* | | | *2т+4п=6* |
| 23-24 | Кодировка графической информации. | | 1т+1п |
| 25 | Растровая и векторная графика | | 1т |
| 26 | Работа с графическим редактором растрового типа. | | 1п |

**IV четверть (9 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 27 | Работа с графическим редактором растрового типа. | 1п |
| 28 | Контрольная работа №4 по теме «Обработка графической информации» | 1п |
| *Тема 5. Технология мультимедиа* | | *1т+4п=5* |
| 29-30 | Аналоговый и цифровой звук. | 1т+1п |
| 31 | Технические средства мультимедиа. | 1п |
| 32 | Компьютерные презентации. | 1п |
| 33 | Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа» | 1п |
| *34-35* | *Итоговое повторение* | 2ч |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *I четверть (9 часов)* | | | | | | | | | |
| ***Тема 1. Человек и информация (5ч)*** | | | | | | | | | |
| 1 | Информация. Техника безопасности. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Экспресс-опрос (тестирование) |  | Информация. Информационные объекты различных видов. Техника безопасности и организация рабочего места | Познакомить учащихся с понятиями информации, вещества и энергии; представить вещественно-энергетическую и информационную картину мира; выявить свойства информации; классифицировать информацию по видам. |  |
| 2 | Информационные процессы. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Фиксация аудио и видеоинформации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровой камеры. | Основные информационные процессы: хранение, передача, обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами | Познакомить учащихся с видами информационных процессов; научить приводить примеры информационных процессов в природе, обществе и технике. |  |
| 3-4 | Измерение информации. | 2 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; информационный диктант | Решение задач на единицы измерения количества информации. | Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации. | Показать различные виды кодирования информации; выявить преимущества двоичного кодирования; ввести понятие количества информации; сформировать у учащихся понимание алфавитного подхода к измерению информации. |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 5 | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 2. Первое знакомство с компьютером. (7ч)*** | | | | | | | | | |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации |  |  |  | Классифицировать компьютеры по функциональным возможностям; познакомить со структурой персонального компьютера; показать связь между устройствами; познакомить с видами внутренней и внешней памяти; показать принцип работы ОЗУ, ПЗУ,CMOS. |  |
| 7 | Основные характеристики ПК. | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; тестирование | Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение, понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера | Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройство ввода-вывода, оперативная и долговременная память) Гигиенические энергономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | Объяснить суть принципа фон Неймана; познакомить учащихся с характеристиками компьютера; объяснить различие процессоров по функциональным возможностям и характеристикам; познакомить с устройствами выводов информации их параметрами и характеристиками. |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 8 | Программное обеспечение ПК. | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; информационный диктант | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС). | Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы их функции. Загрузка компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню) | Сформировать понятие программное обеспечение; указать на виды ПО и назначение; научить сопоставлять ПО и определенный вид профессиональной деятельности человека. |  |
| 9 | Системное ПО и системы программирования. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; компьютерный контроль |  |  | Сформировать понятие системное программное обеспечение и системы программирования; указать на их виды и назначение. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *II четверть (7 часов)* | | | | | | | | | |
| 10 | Файлы и файловые структуры | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | Текущий; самостоятельная проверочная работа | Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях | Данные и программы. Файлы и файловая система. | Сформировать понятия файл, папка, имя файла, полное имя файла, путь к файлу, файловая система, расширение файлов; научить составлять дерево файловой системы, правильно называть файлы и папки, отслеживать путь по файловой системе. |  |
| 11 | Пользовательский интерфейс |  |  | Урок усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | Тематический; тестирование |  | Гигиенические энергономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Основные компоненты компьютера и их функции Программное обеспечение, его структура. Графический пользовательский интерфейс. | Сформировать понятия дружественный пользовательский интерфейс, объектно-ориентированный интерфейс, объекты, контекстное меню; научить узнавать свойства объекта и выполнять действия над ним. |  |
| 12 | Контрольная работа №2 по теме «Устройство компьютера. ПО» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 3. Обработка текстовой информации (10ч)*** | | | | | | | | | |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 13 | Тексты в компьютерной памяти | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации |  | Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма. «Слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения | Понятие текстового редактора. Среда текстового редактора. | Объяснить преимущества компьютерного документа по сравнению с бумажным, представление текста в компьютерной памяти; ввести понятие гипертекста и объяснить какие возможности он предоставляет; научить пользоваться таблицей кодировки; |  |
| 14 | Тестовые редакторы | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации |  |  | Создание и простейшее редактирование текстовых документов в текстовом редакторе. | Познакомить с видами и назначением текстовых редакторов и процессоров, способами их запуска; объяснить назначение основных элементов окна текстового редактора и панели инструментов |  |
| 15-16 | Работа с текстовым редактором | 2 |  | Уроки формирования, совершенствования, знаний, умений | Тематический; тестирование, компьютерный практикум | Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. | Создание и простейшее редактирование текстового документа (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текста) | Закрепить на практике теоретический знания о текстовом редакторе; объяснить назначение и способы форматирования и редактирования текста. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *III четверть (10 часов)* | | | | | | | | | |
| 17 | Работа с текстовым редактором | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования, знаний, умений | Тематический; тестирование, компьютерный практикум | Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц) | Форматирование текста. Параметры шрифта, параметры абзаца. Форматирование документа. Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов | Закрепить на практике теоретический знания о текстовом редакторе; объяснить назначение и способы форматирования и редактирования текста. |  |
| 18-20 | Дополнительные возможности текстовых процессоров | 3 |  | Уроки формирования, совершенствования, обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование, компьютерный практикум | Вставка в документ формул.  Создание и форматирование списков.  Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.Создание гипертекстового документа | Включение в текстовый документ формул,  списков, таблиц, диаграмм и графических объектов. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Разработка и использование стиля. | Объяснить порядок и способы вставки изображений, таблиц, формул и диаграмм в текст; закрепить теоретические знания на практике |  |
| 21 | Системы перевода и распознавания текстов | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Итоговый; тестирование | Перевод текста с использованием системы машинного перевода Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа | Распознавание текста. Компьютерные словари и системы переводов текста. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документов. | Объяснить, как работают программы – переводчики, как происходит распознавание текста и как вводится в компьютер печатный и рукописный текст; объяснить какие проблемы возникают при переводе текста и в чем состоит проблема распознавания текста. |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 22 | Контрольная работа №3 по теме «Обработка текстовой информации» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 4. Технология обработки графической информации (6ч)*** | | | | | | | | | |
| 23-24 | Кодировка графической информации | 2 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; информационный диктант | Ввод изображения с помощью сканера, использование готовых графических объектов.  Сканирование готовых изображений. | Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов. | Сформировать представление о том, как кодируется графическая информация в компьютере; научить определять объем графической информации в зависимости от изображения. |  |
| 25 | Растровая и векторная графика | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; самостоятельная проверочная работа | Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования. | Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. | Определить два принципа представления изображения; ввести понятия растровой и векторной графики, ввести понятие графических примитивов и система графических координат; изучить свойства растровой и векторной графики и форматы графических файлов. |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 26 | Работа с графическим редактором растрового типа | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования, обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование и компьютерный практикум | Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования. | Интерфейс графических редакторов. | Объяснить назначение графического редактора и назначение основных элементов окна редактора; объяснить и закрепить на практике приемы рисования в графическом редакторе растрового типа. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| *IV четверть (9 часов)* | | | | | | | | | |
| 27 | Работа с графическим редактором растрового типа | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования, обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование и компьютерный практикум | Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования. | Интерфейс графических редакторов. | Объяснить назначение графического редактора и назначение основных элементов окна редактора; объяснить и закрепить на практике приемы рисования в графическом редакторе растрового типа. |  |
| 28 | Контрольная работа №4 по теме «Обработка графической информации» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 5.Технология мультимедиа (5ч)*** | | | | | | | | | |
| 29-30 | Аналоговый и цифровой звук | 2 |  | Урок усвоения новой учебной информации.  Урок формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | Текущий; самостоятельная проверочная работа | Запись изображения и звука с использованием различных устройств (цифрового фотоаппарата, сканера, магнитофона). Запись музыки.Обработка материала, монтаж информационного объекта. | Звуки и видеоизображения. Технические приемы записи звуковой и видеоинформации. Области применения мультимедиа. Технические приемы записи звуковой. | Познакомить с принципом копирования звуковой информации, ввести понятия пространственная дискретизация, глубина кодирования, частота дискретизации. Научить находить информационный объем звуковой информации; записывать и воспроизводить звук |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 31 | Технические средства мультимедиа | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; информационный диктант |  |  | Объяснить какие устройства необходимы для ввода, вывода, обработки и хранения мультимедийной информации. |  |
| 32 | Компьютерные презентации | 1 |  | Урок формирования, совершенствования, обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование и компьютерный практикум | Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора. | Компьютерная презентация. Виды компьютерных презентаций. Слайд. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Планирование презентации и слайда. Создание презентации; вставка изображений. Настройка анимации. Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране. | Ввести понятие компьютерной презентации и ее видов; объяснить какие этапы создания презентации существуют. |  |
| 33 | Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа» |  |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| 34-35 | *Итоговое повторение* | 2 |  |  |  |  |  |  |  |

**Тематическое планирование курса**

**«Информатика и ИКТ - 9»**

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

***(2 час в неделю, всего 68 часов)***

**I четверть (18 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| *Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях.* | | *4т+7п=11* |
| 1,2 | Компьютерная сеть. | 2т |
| 3 | Работа с электронной почтой. | 1п |
| 4,5 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | 1т+1п |
| 6,7 | Интернет и Всемирная паутина. | 2п |
| 8,9,10 | Способы поиска в Интернете. | 1т+2п |
| 11 | Контрольная работа по теме «Компьютерные сети» | 1п |
| *Тема 2. Информационное моделирование* | | *3т+2п=5* |
| 12 | Моделирование. | 1т |
| 13 | Графические информационные модели. | 1т |
| 14-15 | Табличные модели. | 1т+1п |
| 16 | Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование» | 1п |
| *Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных* | | *5т+6п=11* |
| 17 | СУБД. Основные понятия. | 1т |
| 18 | Создание и заполнение баз данных. | 1т |

**II четверть (14 часов)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 19 | | Создание и заполнение баз данных. | 1п |
| 20-21 | | Условия выбора и простые логические выражения. | 1т+1п |
| 22-24 | | Условия выбора и сложные логические выражения. | 1т+2п |
| 25-26 | | Сортировка, удаление и добавление записей. | 1т+1п |
| 27 | | Контрольная работа №3 по теме «Базы данных» | 1п |
| *Тема 4. Табличные вычисления на компьютере* | | | *5т+6п=11* |
| 28-29 | Двоичная система счисления. | | 2т |
| 30-31 | Числа в памяти компьютера. | | 2т |
| 32 | Электронная таблица и правила ее заполнения. | | 1п |

**III четверть (20 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 33 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. | 1п |
| 34 | Деловая графика. Условная функция. | 1п |
| 35 | Логические функции и абсолютные адреса. | 1п |
| 36 | Математическое моделирование в электронных таблицах. | 1п |
| 37 | Имитационные модели в электронных таблицах. | 1т |
| 38 | Контрольная работа №4 по теме «Электронные таблицы» | 1п |
| *Тема 5. Управление и алгоритмы* | | *2т+7п=9* |
| 39 | Управление с обратной связью. | 1т |
| 40 | Определение и свойства алгоритма. | 1т |
| 41-42 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. | 2п |
| 43-44 | Циклические алгоритмы. | 2п |
| 45-46 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма. | 2п |
| 47 | Контрольная работа №5 по теме «Управление и алгоритмы» | 1п |
| *Тема 6. Программное управление работой компьютера.* | | *3т+8п=11* |
| 48 | Алгоритмы работы с величинами. | 1т |
| 49 | Линейные вычислительные алгоритмы. | 1т |
| 50 | Алгоритмы с ветвящейся структурой. | 1т |
| 51 | Программирование ветвлений на Паскале. | 1п |
| 52 | Программирование диалога с компьютером. | 1п |

**IV четверть (16 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| 53 | Программирование циклов. | 1п |
| 54 | Алгоритм Евклида. | 1п |
| 55 | Таблицы и массивы. | 1п |
| 56-57 | Массивы в Паскале. | 2п |
| 58 | Контрольная работа №6 по теме «Программирование» | 1п |
| *Тема 7. Информационные технологии и общество* | | *3т+1п=4* |
| 59 | История чисел и систем счисления. | 1т |
| 60 | История ЭВМ. | 1т |
| 61 | Информационные ресурсы современного общества. | 1т |
| 62 | Контрольная работа №7 по теме «Информационные технологии иобщество» | 1п |
| 63-66 | *Итоговое повторение* | 4ч |
| 67-68 | *Резерв учителя* | 2ч |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| **9 класс** | | | | | | | | | |
| *I четверть (18 часов)* | | | | | | | | | |
| ***Тема 1. Передача информации в компьютерных сетях(11ч)*** | | | | | | | | | |
| 1-2 | Компьютерная сеть | 2 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; тестирование. |  | Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование информации. Скорость передачи информации. | Познакомить с понятием компьютерная сеть и определить ее виды и способы классификации; объяснить какие функции выполет компьютерная сеть. |  |
| 3 | Работа с электронной почтой | 1 |  | Урок формирования практических умений и навыков | Текущий; компьютерный контроль. | Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. | Ввести понятие электронной почты и объяснить ее назначение; объяснить из чего состоит электронное письмо и что представляет собой электронный адрес; научить применять теоретические знания на практике. |  |
| 4-5 | Аппаратное и программное обеспечение сети | 2 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; информационный диктант и компьютерный практикум. |  | Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение компьютерной сети | Объяснить, что входит в технические средства компьютерных сетей, что такое модем, каково его назначение и основные характеристики; ввести понятие протокола сети и объяснить из каких частей он состоит; объяснить, что такое технология «клиент- сервер». |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 6-7 | Интернет и Всемирная паутина | 2 |  | Урок формирования, совершенствования, обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос, компьютерный практикум. | Путешествие по Всемирной паутине.  Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. | Объяснить, что такое Интернет и WWW; как организована связь между web-страницами, что такое гипермедиа и web-сервер, в чем аналогия между www и паутиной. |  |
| 8-10 | Способы поиска в Интернете | 3 |  | Урок усвоения новой учебной информации.  Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | Текущий; тестирование. Тематический; компьютерный контроль | Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.  Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них. | Поиск информации в Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. | Изучить основные способы поиска информации в Интернете и язык поисковых запросов. Научиться на практике формулировать сложный запрос в поисковых системах и провести сравнительный анализ основных поисковых систем. |  |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме «Компьютерные сети» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 2. Информационное моделирование (5ч)*** | | | | | | | | | |
| 12 | Моделирование. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации |  | Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.  Построение генеалогического дерева семьи. | Формализация описания реальных объектов и процессов. Модели, управляемые компьютером. Постановка и проведение эксперимента. Построение генеалогического дерева семьи. | Сформировать понятие моделирование; рассмотреть различные классификации моделей; сформировать понятие информационная модель и научить их описывать; сформировать понятие формализации и научить создавать словесные и математические модели. |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 13 | Графические информационные модели. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; дифференцированный индивидуальный письменный опрос | Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. | Виды информационных моделей. Чертежи. Двухмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц. | Сформировать понятие графическая модель и показать область ее использования; научить строить графические модели |  |
| 14-15 | Табличные модели. | 2 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; информационный диктант | Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе. | Основные этапы и средства компьютерного моделирования Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе | Ввести классификацию структур информационных моделей; сформировать понятие табличной информационной модели; научить составлять табличные информационные структуры. |  |
| 16 | Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | Тематический; тестирование |  |  |  |  |
| ***Тема 3. Хранение и обработка информации в базах данных (11ч)*** | | | | | | | | | |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** |
| 17 | СУБД. Основные понятия | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; тестирование |  | БД, типы данных, СУБД и принцип работы с ними. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные БД. | Познакомить с понятием СУБД и ее свойствами; объяснить какие виды моделей данных используются в СУБД |  |
| 18 | Создание и заполнение баз данных. | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации | Текущий; информационный диктант |  |  | Познакомить с этапами проектирование баз данных; изучить принципы построения структуры базы данных, познакомить с типами данных заносимых в таблицу. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | **Виды и формы контроля** | | **Практика** | | | **Предметная терминология** | | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** | |
| *II четверть (14 часов)* | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Создание и заполнение базы данных | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; тестирование | |  | |  | | Отработать технологию создания базы данных и различные способы ввода информации в таблицы на практике. |  | |
| 20-21 | Условия выбора и простые логические выражения | 2 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | Работа с учебной базой данных | | Условия поиска информации с использованием простых логических выражений | | Сформировать понятия логического выражения и операции отношения; объяснить как создается запрос на выборку и как при этом используются простые логические выражения. |  | |
| 22-24 | Условия выбора и сложные логические выражения | 3 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; тестирование | | Работа с учебной базой данных | | Условия поиска информации с использованием сложных логических выражений | | Ввести понятие логического сложении, умножения и отрицания; познакомить с приоритетом логических операций; научить выполнять запрос на выборку с помощью сложных логических выражений. |  | |
| 25-26 | Сортировка, удаление и добавление записей | 2 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; тестирование | | Поиск записей в готовой базе данных.  Сортировка записей в готовой базе данных. | | Поиск записей в готовой базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных. | | Научить выполнять выборку с помощью параметров сортировки; ввести понятие ключа сортировки и научить выполнять сортировку по нескольким ключам; научить удалять и добавлять записи |  | |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | **Практика** | | **Предметная терминология** | | **Задачи урока** | **Корректировка тематического планирования** | |
| 27 | Контрольная работа №3 по теме «Базы данных» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | | Тематический; тестирование | |  | |  | |  |  | |
| ***Тема 4. Табличные вычисления на компьютере (11 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 28-29 | Двоичная система счисления | 2 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора. | | Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью калькулятора. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста | | Ввести понятие системы счисления; научить составлять развернутую форму записи числа; научить переводить двоичные числа в десятичную систему и наоборот; выполнять арифметические действия в двоичной системе счисления. |  | |
| 30-31 | Числа в памяти компьютера | 2 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование Текущий; практических умений и навыков | | Тематический; контрольная работа | | Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе. | | Естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. | | Объяснить в чем разница представлений целых и вещественных чисел в памяти компьютера; особен6ности работы с целыми и вещественными числами; отработать теоретические знания на практике. |  | |
| 32 | Электронная таблица и правила ее заполнения | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования, знаний, умений | | Текущий; компьютерный практикум | | Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.  Создание и обработка таблиц | | Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Ввод и редактирование данных в готовой таблице. Создание, оформление и обработка таблиц. | | Объяснить в чем отличие электронной таблицы от базы данных; какова структура электронной таблицы; какие данные можно вносить в электронную таблицу и рассказать о режимах отображения этих данных. |  | |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | **Практика** | | **Предметная терминология** | | **Задачи урока** | | **Корректировка тематического планирования** |
| *III четверть (20 часов)* | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; компьютерный практикум | | |  | Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции | | Сформировать понятие диапазона, научить его обозначать, выполнять вычисление над целым диапазоном и манипулировать диапазонами целой таблицы; объяснить принцип относительной адресации и показать ситуации, в которых он проявляется. | |  |
| 34 | Деловая графика. Условная функция. | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; компьютерный практикум | | | Ввод математических формул и вычисление по ним.  Построение диаграмм и графиков. | Ввод математических формул и вычисление по ним в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков. | | Рассказать о графических возможностях табличного процессора, ввести понятие деловой графики, рассказать о типах диаграмм, используемых в ней; определить какой вид имеет условная функция и как она выполняется. Отработать теоретические знания на практике. | |  |
| 35 | Логические функции и абсолютные адреса. | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; компьютерный практикум | | |  | Решение задач на обработку числовой информации средствами табличного процессора MS Excel. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. | | Объяснить, как в электронной таблице реализуются логические операции при записи условных функций; ввести понятие абсолютного адреса и показать, как и когда он используется. | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | | **Задачи урока** | | **Корректировка тематического планирования** |
| 36 | Математическое моделирование в электронных таблицах. | 1 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; компьютерный практикум | | |  | Создание и обработка таблиц с результатами измерений и опросов. | | Сформировать понятия математическая модель и вычислительный эксперимент; разобрать этапы математического моделирования на компьютере. Отработать теоретические знания на практике. | |  |
| 37 | Имитационные модели в электронных таблицах | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации | |  | | |  |  | | Сформировать понятие имитационной модели; рассмотреть на практике имитационную модель эволюционного типа. | |  |
| 38 | Контрольная работа №4 по теме «Электронные таблицы» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | | Тематический; тестирование | | |  |  | |  | |  |
| ***Тема 5. Управление и алгоритмы (9ч)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Управление с обратной связью | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации | |  | | |  |  | | Сформировать понятия линейный, циклический и ветвящийся алгоритмы и обратная связь, разобрать, как влияет обратная связь на управляющий алгоритм, что такое система с программным управлением. | |  |
| 40 | Определение и свойства алгоритма | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации | | Текущий; информационный диктант | | |  | Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. | | Сформировать понятия алгоритм, исполнитель алгоритма и система команд исполнителя; объяснить, в чем заключаются основные свойства алгоритма. | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | | **Задачи урока** | | **Корректировка тематического планирования** |
| 41-42 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 2 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; информационный диктант | | | Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения. | Алгоритмические конструкции: следование. Способы разбиения задачи на подзадачи, понятие и использование вспомогательного алгоритма. | | Сформировать понятия основного и вспомогательного алгоритма, объяснить суть метода последовательной детализации и программирования снизу вверх и наоборот. | |  |
| 43-44 | Циклические алгоритмы | 2 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла. | Алгоритмические конструкции: повторение. | | Объяснить, что такое цикл, условия цикла и тело цикла, в каком случае происходит зацикливание алгоритма; сформировать понятие блок схемы; ввести обозначения блоков. | |  |
| 45-46 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 2 |  | Уроки формирования, совершенствования знаний, умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | | Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления. | Алгоритмические конструкции: ветвление. | | Ввести понятие ветвления и показать различные формы записи ветвления; рассмотреть задачи с двухшаговой детализацией. | |  |
| 47 | Контрольная работа №5 по теме «Управление и алгоритмы» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | | Тематический; тестирование | | |  |  | |  | |  |
| ***Тема 6. Программное управление работой компьютера(11ч)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | Алгоритмы работы с величинами | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации, формирования знаний, умений и навыков | | Текущий; тестирование | | |  | Понятие типы данных величин и их способы описания.  Алгоритмы ввода и вывода данных величин. | Ввести понятие величины и показать чем отличаются переменные и постоянные величины; рассмотреть какие существуют основные типы величин, как записываются команды присваивания, ввода и вывода. | | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | | | **Корректировка тематического планирования** |
| 49 | Линейные вычислительные алгоритмы | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации, формирования знаний, умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | | Запуск и завершение работы в интегрированной среде программирования TP, знакомство с меню и их функциями. | Среда программирования Turbo Pascal. Запуск и завершение работы в интегрированной среде программирования TP. Основные меню и их функции. Знакомство с языком Pascal. Правила записи программы. | Рассмотреть из каких команд составляется линейный и вычислительный алгоритм, что такое трассировка и как она производится, в каком случае значение переменой считается неопределенным. | | |  |
| 50 | Алгоритмы с ветвящейся структурой | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации, формирования знаний, умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | |  |  | Рассмотреть представление ветвлений на алгоритмическом языке и как производится трассировка ветвящихся алгоритмов; научить строить ветвящиеся алгоритмы. | | |  |
| 51 | Программирование ветвлений на Паскале | 1 |  | Урок усвоения новой учебной информации, формирования знаний, умений и навыков | |  | | |  |  | Рассмотреть правила записи оператора ветвления на Паскале; научить использовать полное, неполное ветвления и вложенные ветвления; показать, как используются логические операции для записи сложных логических выражений. | | |  |
| 52 | Программирование диалога с компьютером | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | |  |  | Объяснить диалоговый характер программы и объяснить, какими средствами программируется диалог между пользователем и компьютером; научить программировать диалог. | | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | | | **Корректировка тематического планирования** |
| *IV четверть (16 часов)* | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Программирование циклов | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; тестирование | | |  |  | Рассмотреть этапы решения расчетной задачи на компьютере; показать, как проводиться программирование циклов на Паскале; разобрать задачу о перестановке букв; рассмотреть, что такое отладка и тестирование программы. | | |  |
| 54 | Алгоритм Евклида | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | |  |  | Вспомнить алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух чисел; описать алгоритм Евклида блок-схемой и написать для нее программу. | | |  |
| 55 | Таблицы и массивы | 1 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; самостоятельная проверочная работа | | | Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.  Разработка алгоритма (программы), требующего для решений поставленной задачи использования логических операций.. | Алгоритм (программа) обработки одномерного массива. Использования логических операций в алгоритмах. Алгоритм (программа) обработки двумерного массива. Использования логических операций в алгоритмах. | Ввести понятие массива, научить его описывать и вводить значение в массив. Разобрать, как работает цикл с параметром и формы его записи. Отработать теоретические знания на практике. | | |  |
| 56-57 | Массивы в Паскале | 2 |  | Уроки усвоения новой учебной информации и формирование практических умений и навыков | | Текущий; тестирование | | |  | Алгоритм (программа) обработки одномерного массива. Использования логических операций в алгоритмах. Алгоритм (программа) обработки двумерного массива. | Научить описывать и обрабатывать массивы на языке Паскаль; разобрать форматы вывода, научить составлять программы с двумя массивами. | | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | | | **Корректировка тематического планирования** |
| 58 | Контрольная работа №6 по теме «Программир-ние» |  |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | | Тематический; тестирование | | |  |  |  | | |  |
| ***Тема 7. Информационные технологии и общество (4ч)*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | История чисел и систем счисления | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | |  | | |  |  | Рассмотреть историю развития непозиционных и позиционных систем, а также средств хранения, передачи и обработки информации. | | |  |
| 60 | История ЭВМ | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | |  | | |  |  | Рассмотреть историю развития ЭВМ с первого по четвертое поколения и перспективы пятого поколения. | | |  |
| 61 | Информационные ресурсы современного общества | 1 |  | Урок обобщения и систематизации знаний, умений и навыков | |  | | |  |  | Сформировать понятие информационных ресурсов; рассмотреть национальные информационные ресурсы и их виды; ввести понятия информационного общества, информатизации и ее целей, информационного преступления и безопасности; рассмотреть меры обеспечения информационной безопасности. | | |  |
| 62 | Контрольная работа №7 по теме «Информационные технологии и общество» | 1 |  | Урок совершенствования знаний, умений и навыков | | Тематический; тестирование | | |  |  |  | | |  |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Тип урока** | | **Виды и формы контроля** | | | **Практика** | **Предметная терминология** | **Задачи урока** | | | **Корректировка тематического планирования** |
| 63-66 | Итоговое повторение | 4 |  |  | |  | | |  |  |  | | |  |
| 67-68 | Резерв учителя | 2 |  |  | |  | | |  |  |  | | |  |

**Список литературы для учителя**

1. Программа для общеобразовательных учреждений «Информатика 2-11» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
2. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 8 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
3. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 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. Информатика. 9-й класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – Ярославль: Академия развития, 2010.
9. ГИА – 2010: экзамен в новой форме: Информатика: 9-й кл.: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
10. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.
11. Поурочные разработки по информатике: 8-9 классы. – 2-е изд., прераб. и доп. – М.: ВАКО, 2009.

**Список литературы для ученика**

1. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 8 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009
2. Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 9 класса. И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 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. Информатика. 9-й класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – Ярославль: Академия развития, 2010.
6. ГИА – 2010: экзамен в новой форме: Информатика: 9-й кл.: тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост.: О.В. Ярцева, Е.Н. Цикина. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
7. Англо-русский и русско-английский словарь ПК / авт.-сост.: И.Н. Мизинина, А.И. Мизинина и др. – М.: ОЛМА – Пресс Образование, 2006.