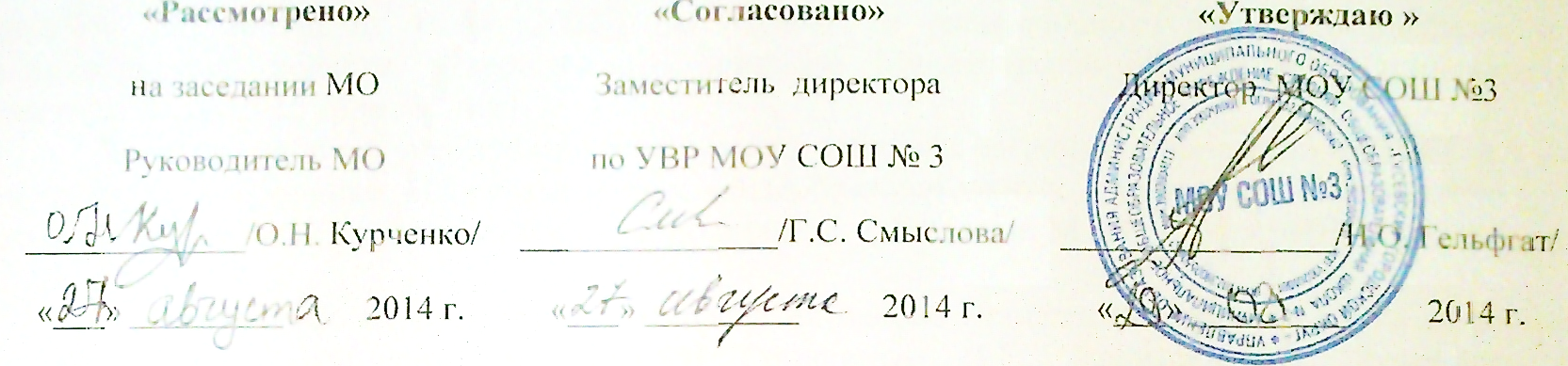
**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 города Гусева**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании МО  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.Н. Курченко/  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора  по УВР МОУ СОШ № 3  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.В. Цюра/  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. | **«Утверждаю »**  Директор МОУ СОШ №3  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.О. Гельфгат/  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Курбатов Вячеслав Валерьевич, \_I\_ квалификационной категории

**по** информатике и ИКТ **в** \_9в\_ **классах**

2014-2015 учебный год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

За основу рабочей учебной программы взята рабочая программа информатики и ИКТ за 9 класс, напечатанная в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» - 2-е издание, исправленное и дополненное. / Бородин М. Н. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

Основной задачей рабочей учебной программы является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.) [1]. Рабочая учебная программа рассчитана на изучение в 9 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часов (из расчета 2 часа в неделю).

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика и ИКТ» для 9 класса [4].

Настоящая рабочая программа составлена на основе Программы базового курса информатики [3], разработанной авторами учебников [4] Семакиным И.Г., Залоговой Л.А., Русаковым С.В., Шестаковой Л.В., содержание которой согласовано с содержанием Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ [2], рекомендованной Министерством образования и науки РФ. Имеются некоторые структурные отличия. Так в рабочей программе изучение материала выстроено в соответствии с порядком его изложения в учебнике [4], что способствует лучшему его освоению учениками. За счет резерва учебного времени, предусмотренного Программой базового курса информатики [3], в рабочую программу включены уроки итогового тестирования по изученным темам.

Курс информатики основной школы 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.

Приоритетными объектами изучения в курсе 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 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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

***Цели:***

*Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе 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;
* дать учащемуся основы программирования;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего 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 текстовыми и графическими редакторами, 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 разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**И СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**9 класс (34 час.)**

1. **Передача информации в компьютерных сетях – 8 час.**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Выполнение итоговой самостоятельной работы по выполнению поиска в Интернете.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* работать с одной из программ-архиваторов.

1. **Информационное моделирование – 2 час.**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

*Учащиеся должны знать:*

* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

1. **Хранение и обработка информации в базах данных – 2 час.**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по созданию базы данных «Видеотека».

*Учащиеся должны знать:*

* что такое база данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД,
* сортировать записи в БД по ключу, добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

1. **Табличные вычисления на компьютере – 10 час.**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

1. **Управление и алгоритмы – 4 час.**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

*Учащиеся должны знать:*

* что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
* что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* в чем состоят основные свойства алгоритма;
* способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
* основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Учащиеся должны уметь:*

* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

1. **Программное управление работой компьютера – 8 час.**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

*Учащиеся должны знать:*

* основные виды и типы величин;
* назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
* правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
* последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

* работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

# ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе ученик должен:

*Знать/понимать:*

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
* что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.
* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора.
* что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
* что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* в чем состоят основные свойства алгоритма;
* способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
* основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
* основные виды и типы величин;
* назначение языков программирования и систем программирования;
* что такое трансляция;
* правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
* последовательность выполнения программы в системе программирования.
* основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
* историю способов записи чисел (систем счисления);
* основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
* в чем состоит проблема информационной безопасности.

*Уметь:*

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* работать с одной из программ-архиваторов.
* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
* работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
* регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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

**В АВТОРСКУЮ ПРОГРАММУ ВНЕСЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ:**

В главе 1 (Передача информации в компьютерных сетях) теоретический материал сгруппирован в 3 урока, что дало возможность проведения 3 практических работ: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами», «Работа с электронной почтой», «Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем».

В главе 4 (Табличные вычисления на компьютере) теоретический материал сгруппирован в 6 уроков, что дало возможность проведения 3 практических работы: «Работа с готовой электронной таблицей», «Использование встроенных математических и статистических функций», «Построение графиков и диаграмм».

В главе 5 (Управление и алгоритмы) теоретический материал сгруппирован в 5 уроков, что дало возможность проведения 2 практических работы: «Работа с циклами», «Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма».

В главе 6 (Программное управление работой компьютера) теоретический материал сгруппирован в 6 уроков, что дало возможность проведения 5 практических работ: «Разработка линейных алгоритмов», «Алгоритмы с ветвящейся структурой», «Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений», «Программирование диалога с компьютером. Логические операции на Паскале», «Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций».

**Тематический план на 2013-2014 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№** | **УМК, Тема** | **Кол-во**  **часов** | **Практические**  **занятия** | **Теоретические**  **занятия** | **Самостоятельная**  **учебная деятельность** |
| 1 | Передача информации в ком­пьютерных сетях | 8 | 3 | 5 | 3 |
| 2 | Информационное моделирова­ние | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Хранение и обработка инфор­ма­ции в базах данных | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Табличные вычисления на ком­пьютере | 10 | 3 | 7 | 3 |
| 5 | Управление и алгоритмы | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | Программное управление ра­ботой компьютера | 8 | 4 | 4 | 4 |
|  | Всего | 34 | 18 | 16 | 18 |

**НЕОБХОДИМЫЕ ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ (ОУУН):**

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

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Формы контроля** |
| Передача информации в компьютерных сетях | Наблюдение, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |
| Информационное моделирование | Беседа, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |
| Хранение и обработка информации в базах данных | Наблюдение, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |
| Табличные вычисления на компьютере | Беседа, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |
| Управление и алгоритмы | Наблюдение, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |
| Программное управление работой компьютера | Беседа, практическая работа, контрольная работа, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, опрос в парах, карточки |

# ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

***I. Учебно-методический комплект***

1. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса. / Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

2. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс» / Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. URL:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar> (дата обращения: 01.07.10).

***II. Литература для учителя***

1. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие / Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

2. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс» / Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar> (дата обращения: 01.07.10).

3. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту / Семакин И.Г. URL:

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc> (дата обращения: 01.07.10).

4. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009/ Семакин И.Г. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin1.rar> (дата обращения: 01.07.10).

5. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009 / Семакин И.Г. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar> (дата обращения: 01.07.10).

***III. Технические средства обучения***

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
3. Колонки (рабочее место учителя).
4. Микрофон (рабочее место учителя).
5. Проектор.
6. Лазерный принтер черно-белый.
7. Струйный принтер цветной.
8. Сканер.
9. Модем ADSL
10. Локальная вычислительная сеть.

***IV. Программные средства***

1. Операционная система Windows ХР.
2. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
3. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
4. Программа-архиватор WinRar.
5. Офисное приложение Microsoft Office 2007, включающее электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
6. Система программирования TurboPascal.
7. Программа интерактивного общения ICQ.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

2. Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

3. Программа базового курса информатики / Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

4. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 9 класса / Семакин И.Г., Залогова Л.А, Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.