

Муниципальное образование Ейский район

Муниципальная бюджетная общеобразовательная организация лицей №4  
имени профессора Евгения Александровича Котенко города Ейска  
муниципального образования Ейский район

«Утверждено»  
решение педсовета протокол №1  
от «29» августа 2016 года  
председатель педсовета  
Мосина Н.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по Информатике и ИКТ

Уровень обучения:  
(основное) среднее общее образование, класс – 8-9  
Количество часов – 136 ч. (68+68)  
Уровень – базовый  
УЧИТЕЛЯ: Рыжова Н.В., Воронова И.Н., Гапонов А.А.

Программа разработана на основе:  
программы курса « Информатика и ИКТ» для основной школы (8-9 классы).  
И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В. Русаков, Л.В.Шестакова, Москва, БИНОМ,  
Лаборатория знаний, 2010  
[http:// metodidist.lbz.ru/authors/informatika](http://metodidist.lbz.ru/authors/informatika)

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 – 9 классов составлена учителями: Вороновой И.Н., Рыжовой Н.Н, Гапоновым А.А. в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным компонентом государственных образовательных стандартов, начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089; требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями) к результатам освоения основной образовательной программы, а также в соответствии с основными направлениями программ, включённых в структуру основной образовательной программы МБОУ лицей №4 имени профессора Евгения Александровича Котенко города Ейска муниципального образования Ейский район Краснодарского края (утверждена решением педагогического совета от \_29 августа 2016 года протокол № \_1\_), с учётом авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8 – 9 классы), авторы И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова (сборник «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие». Составитель М.Н.Бородин). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г. – стр. 400-412.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

## **2. Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

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.

### **Цели:**

*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:**

- 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.

### **3.Описание места предмета «Информатика и ИКТ» в базисном учебном плане**

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» является необходимым компонентом общего образования школьников.

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает 136 учебных часов. В том числе: в 8 классе – 68 ч из расчёта 2 ч в неделю; в 9 классе – 68 ч из расчёта 2 ч в неделю.

Авторская программа рассчитана на 105 часов (35 часов в год в 8 классе и 70 часов в 9 классе (1 и 2 часа в неделю соответственно)).

В связи с тем, что в учебном плане МБОУ лицей №4 имени профессора Евгения Александровича Котенко города Ейска муниципального образования Ейский район Краснодарского края в 2016 – 2017 учебном году, на изучение предмета отводится 136 часов, из них 68 часов в 8 классе (2 часа в неделю, 34 учебных недели) и 68 часов в 9 классе (2 часа в неделю, 34 учебных недели), в рабочая программа расширяет авторскую программу за счет

добавления следующих тем: системы счисления (6ч), основы логики (6ч), алгоритмизация и программирования (16 ч), что позволяет расширить базовые знания учащихся и заложить фундамент для подготовки к государственной итоговой аттестации. Темы: «Человек и информация», «Технология мультимедиа», «Графическая информация и компьютер», «Текстовая информация и компьютер» в рабочей программе расширенны, что позволяет улучшить навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни.

#### **4. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ» (136 часов) 8 класс (68 часов)**

##### **1. Введение в предмет – 1 ч (1+0)**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8 классе.

##### **2. Человек и информация – 5 ч (4+1)**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

##### **3. Первое знакомство с компьютером – 6 ч (3+3)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

##### **4. Текстовая информация и компьютер – 12 ч (6+6)**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

## **5. Графическая информация и компьютер – 6 ч (3+3)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

## **6. Технология мультимедиа – 8 ч (4+4)**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

Запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

## **7. Системы счисления – 6 часов.**

История и виды систем счисления; двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую

## **8. Основы логики – 6 часов.**

Основные логические элементы; теоремы алгебры логики; упрощение логических выражений; таблицы истинности, решение логических задач.

## **9. Алгоритмизация и программирование – 18 часов**

Алгоритмы и их свойства. Виды алгоритмов. Линейные, условные и циклические алгоритмы. Основные операторы языка программирования Паскаль. Арифметические выражения. Арифметические операции. Целочисленное деление. Стандартные функции. Модули языка программирования. Среда программирования Турбо Паскаль

## 9 класс (68 часов)

### 1. Передача информации в компьютерных сетях – 11 ч (5+6)

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

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

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.

### 2. Информационное моделирование – 5 ч (4+1)

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

### 3. Хранение и обработка информации в базах данных – 12 ч (6+6)

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».

### 4. Табличные вычисления на компьютере – 11 ч (6+5)

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.

## **5. Управление и алгоритмы – 10 ч (4+6)**

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»)

## **6. Программное управление работой компьютера – 14 ч (7+7)**

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.

## **7. Информационные технологии и общество 5 ч (5+0)**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**5. Тематическое планирование**  
**8 класс**

| № | Разделы программы                | Количество часов    |                   | Содержание по темам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  | Авторская программа | Рабочая программа |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   |                                  | 8 кл                | 8 кл              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1 | Введение в предмет               | 1                   | 1                 | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8 классе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Человек и информация             | 4                   | 5                 | Связь между информацией и знаниями человека;<br>информационные процессы;<br>носители информации;<br>функции языка как способа представления информации;<br>естественные и формальные языки;<br>единица измерения информации – бит (алфавитный подход);<br>байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 | Первое знакомство с компьютером  | 6                   | 6                 | Состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;<br>основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);<br>структура внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;<br>типы и свойства устройств внешней памяти;<br>типы и назначение устройств ввода/вывода;<br>сущность программного управления работой компьютера;<br>принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;<br>назначение программного обеспечения и его состав. |
| 4 | Текстовая информация и компьютер | 9                   | 12                | Способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);<br>назначение текстовых редакторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|   |                                    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                    |   |    | (текстовых процессоров);<br>основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).                                                                                                                                                                                                       |
| 5 | Графическая информация и компьютер | 5 | 6  | Способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;<br>области применения компьютерной графики;<br>назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр. |
| 6 | Технология мультимедиа             | 6 | 8  | Понятие мультимедиа;<br>принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;<br>основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.                                                                                                                                                                                           |
| 7 | Системы счисления                  | 0 | 6  | История и виды систем счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления; перевод чисел из одной системы счисления в другую                                                                                                                                                                                                                          |
| 8 | Основы логики                      | 0 | 6  | Основные логические элементы; теоремы алгебры логики; упрощение логических выражений; таблицы истинности, решение логических задач.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9 | Алгоритмизация и программирование  | 0 | 18 | Алгоритмы и их свойства. Виды алгоритмов. Линейные, условные и циклические алгоритмы.<br>Основные операторы языка программирования Паскаль.<br>Арифметические выражения.<br>Арифметические операции.<br>Целочисленное деление.                                                                                                                                           |

|    |              |           |           |                                                                                          |
|----|--------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              |           |           | Стандартные функции. Модули языка программирования. Среда программирования Турбо Паскаль |
| 10 | Резерв       | 4         |           |                                                                                          |
| 8  | <b>Итого</b> | <b>35</b> | <b>68</b> |                                                                                          |

### 9 класс

| № | Разделы программы                              | Количество часов    |                   | Содержание по темам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                | Авторская программа | Рабочая программа |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|   |                                                | 9 кл                | 9 кл              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях       | 10                  | 11                | Компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;<br>назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;<br>назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;<br>Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW. |
| 2 | Информационное моделирование                   | 5                   | 5                 | Модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;<br>формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных | 12                  | 12                | База данных, система управления базами данных (СУБД), информационная система;<br>реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;<br>структура команд поиска и сортировки информации в базах данных;<br>логическая величина, логическое выражение;<br>логические операции, как они выполняются.                                                                                     |

|   |                                           |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                           |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере        | 10 | 11 | <p>Электронная таблица и табличный процессор;</p> <p>основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;</p> <p>какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;</p> <p>основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;</p> <p>графические возможности табличного процессора.</p>                                                                                                                                                                             |
| 5 | Управление и алгоритмы                    | 10 | 10 | <p>Кибернетика; предмет и задачи этой науки;</p> <p>сущность кибернетической схемы управления с обратной связью;</p> <p>назначение прямой и обратной связи в этой схеме;</p> <p>алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;</p> <p>основные свойства алгоритма;</p> <p>способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;</p> <p>основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;</p> <p>назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.</p> |
| 6 | Программное управление работой компьютера | 12 | 14 | <p>Основные виды и типы величин;</p> <p>назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;</p> <p>правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;</p> <p>последовательность выполнения программы в системе программирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|   |                                      |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Информационные технологии и общество | 4         | 5         | Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; история способов записи чисел (систем счисления); основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; проблема информационной безопасности. |
| 8 | Резерв                               | 7         |           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9 | <b>Итого</b>                         | <b>70</b> | <b>68</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 6. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности:

Учебно-методический комплекс, обеспечивающий обучение курсу информатики, включает в себя:

1. - **Учебник «Информатика» для 8 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. - **Учебник «Информатика» для 9 класса.** Авторы: *Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.* — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
4. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
5. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
7. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие. Сост. М. Н. Бородин. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г.
8. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
9. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Локальная версия ЭОР в поддержку курса «Информатика и ИКТ. 8-9 класс». URL: [http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor\\_semakin.rar](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/tcor_semakin.rar)
10. Семакин И.Г. Таблица соответствия содержания УМК «Информатика и ИКТ» 8-9 классы Государственному образовательному стандарту. URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/files/ts8-9.doc>
11. Семакин И.Г. Видеолекция «Методика обучения информатике и ИКТ в основной школе», 26.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin1.rar>

12. Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию», 27.11.2009. URL: <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar>

### **Средства обучения**

#### ***Технические средства обучения***

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

#### ***Программные средства***

1. Операционная система Windows XP.
2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).
3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).
4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).
5. Мультимедиа проигрыватель Windows Media (входит в состав операционной системы).
6. Почтовый клиент Outlook Express (входит в состав операционной системы).
7. Браузер Internet Explorer (входит в состав операционной системы).
8. Антивирусная программа Антивирус Касперского
9. Программа-архиватор 7-Zip.
10. Клавиатурный тренажер «BABYTYPE».
11. Офисное приложение Microsoft Office 2010, включающее текстовый процессор Microsoft Word со встроенным векторным графическим редактором, программу разработки презентаций Microsoft PowerPoint, электронные таблицы Microsoft Excel, систему управления базами данных Microsoft Access.
12. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
13. Система программирования FreePascal.

### **7. Планируемые результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ»**

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

## 8 класс

*Учащиеся должны знать:*

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.
- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и 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**

*Учащиеся должны 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.

*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.
- приводить примеры натуральных 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;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- 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.

### **Формы контроля**

*Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут. Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.*

*Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольного тестирования, количество – 3 в 8 классе, 6 в 9 классе*

### ***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 тестовыми 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.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

МО

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. №\_\_

Руководитель МО \_\_\_\_\_ Сычева Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Л.А. Ткачук

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Приложение 2****Практические работы 9 класс**

| <b>№ практической работы</b> | <b>Название работы</b>                                     |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1                            | Работа в локальной сети компьютерного класса               |
| 2                            | Работа с электронной почтой                                |
| 3                            | Работа с WWW                                               |
| 4                            | Поиск информации в Интернете.                              |
| 5                            | Создание простейшей Web-страницы.                          |
| 6                            | Архивирование и разархивирование файлов.                   |
| 7                            | Разработка табличной информационной модели.                |
| 8                            | Работа с готовой базой данных.                             |
| 9                            | Проектирование однотабличной базы данных на компьютере.    |
| 10                           | Формирование простых запросов к готовой базе данных.       |
| 11                           | Формирование сложных запросов к готовой базе данных.       |
| 12                           | Создание отчетов на основе таблиц и запросов.              |
| 13                           | Зачетное задание по базам данных.                          |
| 14                           | Работа с готовой электронной таблицей.                     |
| 15                           | Сортировка таблиц.                                         |
| 16                           | Деловая графика. Функция времени.                          |
| 17                           | Построение графиков и диаграмм.                            |
| 18                           | Создание имитационной модели.                              |
| 19                           | Работа с учебным исполнителем алгоритмов.                  |
| 20                           | Использование линейных алгоритмов.                         |
| 21                           | Использование вспомогательных алгоритмов.                  |
| 22                           | Работа с циклами.                                          |
| 23                           | Использование ветвлений в алгоритмах.                      |
| 24                           | Зачетное задание по алгоритмизации.                        |
| 25                           | Работа с готовыми программами на языке Паскаль.            |
| 26                           | Разработка программы на языке Паскаль.                     |
| 27                           | Разработка программы с использованием оператора ветвления. |
| 28                           | Разработка программ с использованием цикла с предусловием. |
| 29                           | Разработка программ с использованием цикла с постусловием. |
| 30                           | Разработка программ с использованием одномерных массивов.  |
| 31                           | Датчик случайных чисел в Паскале.                          |

## Приложение 1

### Практические работы 8 класс

| №<br>практической<br>работы | Название работы                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1.                          | Работа с тренажером клавиатуры.                                   |
| 2.                          | Знакомство с операционной системой.                               |
| 3.                          | Устройство ПК и его основные характеристики.                      |
| 4.                          | Работа с файловой структурой ОС.                                  |
| 5.                          | Основные приемы ввода и редактирования текста.                    |
| 6.                          | Приемы форматирования текста.                                     |
| 7.                          | Режимы поиска и замены.                                           |
| 8.                          | Работа с таблицами. Вставка рисунков в текст.                     |
| 9.                          | Маркированные и нумерованные списки.                              |
| 10.                         | Вставка формул.                                                   |
| 11.                         | Работа с растровым графическим редактором.                        |
| 12.                         | Работа с векторным графическим редактором.                        |
| 13.                         | Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе. |
| 14.                         | Создание презентации.                                             |
| 15.                         | Представление звука в памяти компьютера.                          |
| 16.                         | Создание презентации с использованием гиперссылок.                |
| 17.                         | Демонстрация презентации средствами мультимедиа.                  |