

**УМК по информатике  
для 8 – 11 классов,  
разработанные авторским  
коллективом под  
руководством И.Г.Семакина**

# УМК для 8 – 9 классов:

- 1) **Учебник для 8 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
  - 2) **Учебник для 9 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.
  - 3) **Задачник-практикум по информатике в 2 томах.** Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.
  - 4) **Методическое пособие.** Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.
  - 5) **Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).** На портале Единой коллекции ЦОР МОиН РФ.
- Учебники прошли экспертизу РАН и РАО в 2008 г. Входят в Федеральный перечень учебников
  - Программа курса рассчитана на 105 часов, согласно ФК БУП. Приведена в методическом пособии, а также в сборнике программ издательства БИНОМ.

# УМК для 10 – 11 классов (базовый уровень)

- 1) **Учебник для 10 – 11 классов.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К.
  - 2) **Практикум.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.
  - 3) **Методическое пособие.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К.
  - 4) **Задачник-практикум по информатике в 2 томах.** Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.
- Учебник прошел экспертизу РАН и РАО в 2007 г. Входит в Федеральный перечень учебников
  - Программа курса рассчитана на 70 часов, согласно ФК БУП. Приведена в методическом пособии, а также в сборнике программ издательства БИНОМ.
  - Расширенная программа на 140 часов приведена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте издательства БИНОМ

# УМК для 10 – 11 классов (профильный уровень)

- 1) **Учебник для 10 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. (выпущен сигнальный тираж)
  - 2) **Учебник для 11 класса.** Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В. (в стадии редактирования и подготовки к экспертизе)
  - 3) **Компьютерный практикум** (в стадии разработки)
  - 4) **Методическое пособие** (в стадии разработки)
  - 5) **Комплект ЦОР** (в стадии разработки)
- Учебник 10 класса прошел экспертизу РАН и РАО в 2010 г. В настоящее время проходит экспериментальную апробацию.
  - Программа курса 10-11 рассчитана на 280 часов, согласно ФК БУП. Программа для 10 класса на 140 часов приведена в авторской мастерской И.Г.Семакина на сайте издательства БИНОМ

Профильный курс  
информатики и ИКТ  
для 10 – 11 классов

# Принципы, положенные в основу профильного курса

- 1) Соответствие требованиям ГОС
- 2) Ориентация на потребности IT-отрасли и IT-специальностей вузов (инвариант содержания)
- 3) Принцип дидактической спирали
- 4) Принцип системности, структурированности материала учебников
- 5) Деятельностный подход
- 6) Поддержка вариативности обучения для Ф-М и IT-профилей
- 7) Сквозная линия программирования
- 8) Сквозная историческая линия
- 9) Готовность к сдаче ЕГЭ

# Содержание учебника 10 класса

## **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

1.1. Информатика и информация

1.2. Измерение информации

1.3. Системы счисления

1.4. Кодирование

1.5. Информационные процессы

1.6. Логические основы обработки информации

1.7. Алгоритмы обработки информации

# Содержание учебника 10 класса

## **ГЛАВА 2. КОМПЬЮТЕР**

2.1. Логические основы ЭВМ \*

2.2. Эволюция устройства вычислительной  
машины

2.3. Смена поколений ЭВМ

2.4. Обработка чисел в компьютере

2.5. Персональный компьютер и его устройство

2.6. Программное обеспечение ПК



# Содержание учебника 10 класса

## **ГЛАВА 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

3.1. Технологии обработки текстов

3.2. Технологии обработки изображения и звука

3.3. Технологии табличных вычислений

## **ГЛАВА 4. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

4.1 Организация локальных компьютерных сетей

*О профессиях. Администраторы локальных сетей*

4.2. Глобальные компьютерные сети

4.3 Основы сайтостроения

*О профессиях. О Web-дизайнерах и других*

# Содержание учебника 11 класса

## **ГЛАВА 1. Информационные системы**

1.1. Основы системного подхода

1.2. Реляционные базы данных



## **ГЛАВА 2. Методы программирования**

2.1. Что такое программирование

*О профессиях. Профессии, связанные с*

*программированием*  
2.2. Структурное программирование

2.3. Рекурсивные методы программирования \*

2.4. Объектно-ориентированное программирование

# Содержание учебника 11 класса

## **ГЛАВА 3. Компьютерное моделирование**

3.1. Методика математического моделирования на компьютере

3.2. Моделирование движения в поле силы тяжести

3.3. Моделирование распределения температуры

3.4. Компьютерное моделирование в экономике и экологии

3.5. Имитационное моделирование

*О профессиях. Профессии, связанные с компьютерным моделированием*

## **ГЛАВА 4. Информационная деятельность человека**

4.1. Основы социальной информатики

4.2. Среда информационной деятельности человека

4.3. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу

*О профессиях. Профессии и подготовка специалистов в области ИТ*

# Апробация курса. Сетевой семинар

По материалам авторской мастерской  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>