

Информатика

Учебники переходного периода
к стандартам второго поколения

Гейн Александр Георгиевич,
профессор Уральского государственного
университета им. А.М.Горького,
г. Екатеринбург

Состав фундаментального ядра общего образования

**ФУНДАМЕНТАЛ
ЛЬНОЕ
ЯДРО**

```
graph TD; A([ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ЯДРО]) --- B[ ]; B --- C[ ]; B --- D[ ]
```

**Основополагающие
элементы научного
знания:**

- *ведущие идеи и теории*
- *ключевые факты*
- *основные понятия*
- *методы*

**Универсальные учебные
действия (УУД)**

- *личностные*
- *регулятивные*
- *познавательные*
- *коммуникативные*

Познавательные УУД

Общеучебные:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

Познавательные УУД

Общеучебные (продолжение):

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

Познавательные УУД

Общеучебные (окончание):

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- моделирование, т.е. преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- преобразование модели с целью выявления общих закономерностей.

А. Г. ГЕЙН А. М. СЕНОКОСОВ

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А. Г. ГЕЙН А. М. СЕНОКОСОВ Н. А. ЮНЕРМАН

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А. Г. ГЕЙН Н. А. ЮНЕРМАН

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕТРАДЬ
ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
РАБОТ

8

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

А. Г. ГЕЙН Н. А. ЮНЕРМАН

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А. Г. ГЕЙН Н. А. ЮНЕРМАН

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

9

ПРО
ИЗД

8

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

8-9
ЗАДАЧНИК-ПРАКТИКУМ

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

8

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Концепция учебников для 8-9 классов

В основе курса лежит установка на формирование у учащихся системы базовых понятий информатики и представлений об информационных технологиях, а также выработка умений применять их для решения жизненных задач.

Структура курса

- Информационные процессы и информационные технологии
- Алгоритмы и исполнители
- Переменные в алгоритмах и структуры данных
- Поиск и хранение данных
- Компьютерные телекоммуникации
- Моделирование и формализация
- Информационные модели в задачах управления
- Социальная информатика

К **теоретической базе** курса относятся

- знание основных информационных процессов и особенностей их протекания в компьютеризированной среде,
- представление об информации и информационных системах,
- знание общих принципов решения задач с помощью компьютера, понимание того, что значит построить компьютерную модель,
- знание основных способов алгоритмизации,
- знание принципов строения компьютера,
- знание и понимание основных социально-технологических тенденций, связанных с глобальной информатизацией общества.

В **практической части** курса учащиеся приобретают навыки использования информационных технологий, которые предполагают умения работать с готовыми программными средствами:

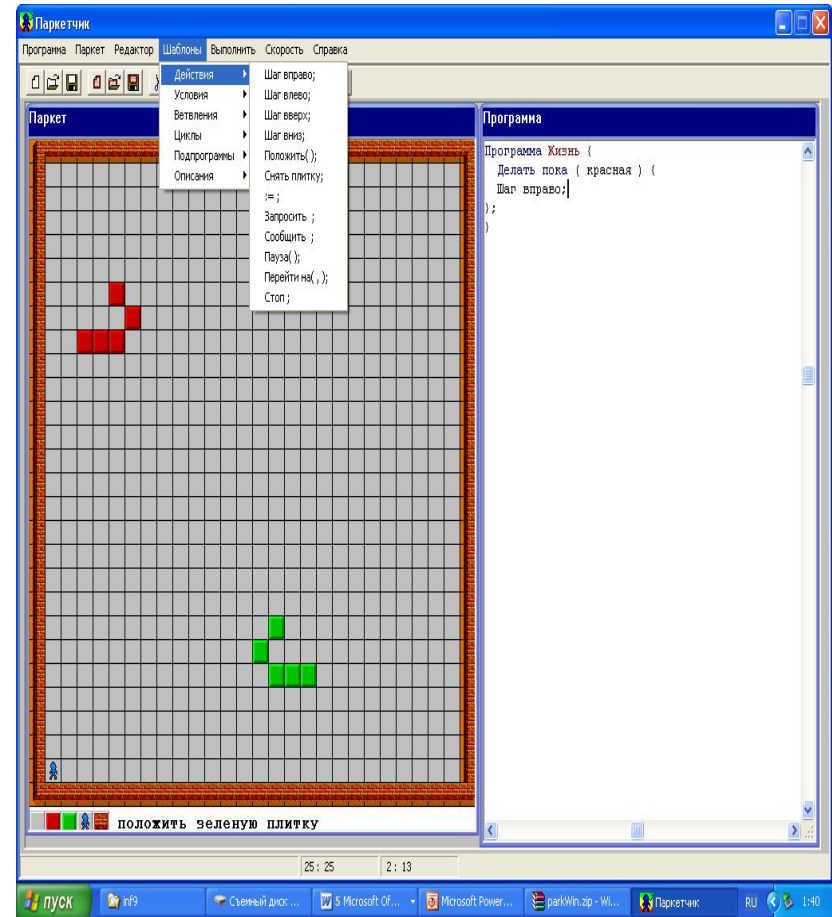
- базами данных и информационно-поисковыми системами,
- редакторами текстов и графическими редакторами,
- электронными таблицами,
- средствами компьютерных телекоммуникаций,
- другими пакетами прикладных программ.

Методические особенности курса

- Усвоение теоретического материала в учебнике всегда поддержано планируемой учебной деятельностью учащихся.
- Знания проверяются системой вопросов, покрывающих всю систему базовых понятий курса, а умение применять эти знания проверяются и закрепляются обширной системой заданий.
- Для организации повторения в конце каждой главы имеется раздел, в котором конспективно воспроизведены основные определения, изложены основные положения и методы решения задач.
- Для осуществления учащимися самопроверки в конце каждой главы приведены задания в тестовой форме, близкой к той, которая принята в ЕГЭ.
- Математический аппарат используется в минимальной степени, что позволяет справляться с курсом тем школьникам, которые испытывают трудности в математике.

Методические особенности курса

Изучение основ алгоритмизации поддержано использованием учебного исполнителя **Паркетчик**, который является свободно распространяемым продуктом. Использование Паркетчика позволяет реализовать такие принципы обучения как **наглядность**, **доступность**, **переход от простого к сложному** и др. Русский интерфейс и автоматизированный ввод команд позволяет сосредоточить внимание учащихся на собственно изучении алгоритмизации, а не вылавливании ошибок набора команд.



В учебно-методический комплект входят также

- рабочие тетради для 8 и 9 классов;

- сборники тематических тестов для 8 и 9 классов;

- книга для учителя, содержащая развернутое тематическое планирование, методические рекомендации и дополнительные дидактические материалы (в частности, для устного опроса и проведения проверочных работ).

Подспорьем является и «Задачник-практикум по информатике и информационным технологиям»