



*Киреева Ирина Семеновна  
Пугаева Ольга Израилевна*

## **НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ ПО ПОВОДУ УЧЕБНИКА «ИНФОРМАТИКА» Л.З. ШАУЦУКОВОЙ**

До сих пор существует большое разнообразие мнений по поводу того, что же все-таки следует, а что не следует включать в базовый курс информатики для общеобразовательных школ и непрофильных гимназий.

Одни из учителей информатики считают, что основной акцент надо делать на формирование навыков обработки информации посредством современных компьютерных технологий и не перегружать курс серьезными теоретическими основами.

Другие – уделяют наибольшее внимание алгоритмизации и программированию, считая, что информационная культура не может быть сформирована без приобретения знаний об основах программирования. Следует отметить, что традиционное внимание к ежегодным олимпиадам по программированию убеждает их в своей правоте.

Третья группа учителей информатики пытается синтезировать все семь основных содержательных линий образовательного стандарта петербургской школы таким образом, чтобы, как считает и Л.З. Шауцукова, с одной стороны, сформировать у учащихся теоретическую базу, с другой – обеспечить понимание ими основных составляющих современных информационных технологий, включая и инструментальные системы.

Учебник Л.З. Шауцуковой, на наш взгляд, является замечательным помощником для двух последних групп учителей в преподавании тех частей курса, которые относятся к его теоретическим основам и к основам алгоритмизации и программирования.

По своему содержанию книга Л.З. Шауцуковой обладает многими почти неоспоримыми достоинствами.

Но, к сожалению, есть и моменты, которые, несмотря на то, что книга заявлена как учебник информатики для 7-11-х классов общеобразовательных учебных заведений, несколько снижают ее ценность именно как учебника.

Принципиальной позицией автора являлось объединение в этих двух книгах всей совокупности сведений по представляемым темам без разделения материала по возрастным категориям учащихся. По аналогичной схеме построена и представляемая в конце первой книги программа, в которой приведена ее содержательная часть без какого бы то ни было распределения материала по параллелям.

Такое построение книги в совокупности с большим объемом сведений и замечательным освещением многих ранее не поднимаемых тем обладает множеством достоинств, но имеет и один важный недостаток: книга является прекрасным опорным конспектом для учителя, но не

---

\* Л.З. Шауцукова, Информатика: Учебник для 7-11 кл. общеобразоват. учеб. заведений. В 2 кн. Нальчик: Издательский центр «Эль-фа», 1997.

может быть использована в полной мере как учебник для учащихся.

Попробуем показать это на конкретных примерах.

Глава «Введение в информатику», будучи очень краткой, содержит тем не менее практически все необходимые сведения по данной теме. Причем материал изложен в этой главе очень четко, логически выдержанно. Но, к сожалению, рекомендовать ее учащимся 7-9-х классов для самоподготовки не представляется возможным, поскольку уровень подачи материала не соответствует данной возрастной категории, во всяком случае для общеобразовательных учебных заведений. Учащимся 10-11-х классов этот материал доступен, за исключением, может быть, той его части, где приводятся формулы Хартли и Шеннона для определения количества информации, что требует некоторых элементарных познаний в теории вероятности.

Высоко информативна, на наш взгляд, глава, посвященная общим принципам организации и работы компьютеров. Она выгодно отличается от подобных глав практически во всех учебниках, вышедших за последнее время, сведениями до сих пор встречавшимися только в специальной технической литературе.

Невозможно сформировать у учащихся ясную картину общих принципов работы компьютера без таких понятий, как регистр, команда, принципы адресации и т.п. В этом учебнике впервые предпринята попытка изложить эти понятия кратко, но ясно. Как следствие этого, хорошо воспринимается часть главы, в которой четко разделены понятия архитектуры и структуры компьютера. Обилие важных сведений об основных блоках компьютера и внешних устройствах, большое количество иллюстративного материала еще более увеличивают достоинства этой главы.

Но и здесь возникает та же самая проблема. Для учителя и старшеклассника этот материал – находка! Но для преподавателя средней школы опять возни-

кает необходимость «выжимать» из него сведения, доступные этой возрастной категории, и находить подходящие для этого возраста способы изложения. Дать ученику 7-8-го класса даже после подробных объяснений задание прочесть параграфы, посвященные различным видам внешних устройств, учитель не может из-за несоответствия уровня изложения материала и восприятия его учеником этого возраста.

Не секрет, что некоторые из учителей информатики, не имея высшего технического образования, испытывают небольшие затруднения при преподавании физических и логических основ компьютера. На наш взгляд, глава, посвященная этой теме, в учебнике Л.З. Шауцуковой изложена полно, просто, четко и может служить прекрасной основой для подготовки уроков по данной теме.

Но основы логики высказываний и булевой алгебры излишне тесно переплетаются с логическими основами компьютеров. По опыту нашей работы, выделенная как самостоятельная часть логика высказываний хорошо воспринимается учащимися даже 6-7-х классов и формирует основу для понимания работы логических элементов компьютера в старших классах.

То есть и здесь мы сталкиваемся с той же проблемой: содержательная часть высоко информативна, но распределение материала по периодам обучения опять возлагается на учителя.

В главе, посвященной основам алгоритмизации, хорошо изложены темы: понятие алгоритма, свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов. Показательна таблица блочных символов для графической записи алгоритмов. Очень хорошо представлены типы языков программирования, их уровни, специфика, основные понятия алгоритмических языков. Весьма интересным представляется включение в группу основных понятий алгоритмических языков правил записи арифметических и, в особенности, логических выражений, а также понятия стандартной функции.

Но и в этой главе заметно отсутствие принципа постепенного усложнения («от простого к сложному»), когда имеет смысл много и подробно останавливаться на кажущихся нам простых моментах, постепенно наращивая уровень их сложности. Такой подход часто дает качественный скачок, в результате которого исчезают препятствия для понимания даже самых сложных алгоритмов.

Не бесспорно, но вполне вероятно, что различные виды алгоритмов и формы их записи будут восприниматься учащимися значительно легче, если основные понятия алгоритмических языков (понятие переменной, во всяком случае) будут даны перед ними, а не после них. Во всяком случае, опыт нашей работы убеждает нас в этом.

В завершение хочется сказать, что высказывание критических замечаний на очень добротную, качественную книгу не было основной целью этой заметки. Среди многих пособий по информатике эта книга очень выгодно отличается и стилем, и качеством подачи материала, и, в особенности, его содержательностью!

Целью настоящей заметки является выражение надежды на то, что либо сам автор обсуждаемой книги, либо те, кто только еще собирается написать подобного рода пособие, постарались учесть пожелания, по видимости, многих, и особенно начинающих, преподавателей информатики.

Уже очень давно назрела необходимость в учебниках, которые отвечали бы следующим требованиям.

В них должны быть отражены все направления базового курса информатики, определенные образовательным стандартом.

Материал должен быть разбит по параллелям, в каждой из которых должны быть представлены те сведения из общего курса информатики, которые доступны для восприятия данной возрастной категории.

Стиль изложения, примеры, задачи также должны быть доступны и интересны учащимся конкретной параллели.

Только в таком случае учитель информатики, как и любой другой школьный учитель, сможет использовать учебник в качестве опорного пособия как для себя, так и для самих учащихся.

Не меньшая необходимость назрела и в так называемом «задачнике», в котором усилиями, может быть, не одного только автора, а многих опытных учителей информатики было бы представлено множество задач, примеров, лабораторных работ для использования их как на уроках информатики, так и для самостоятельной подготовки учащихся.

Хочется выразить надежду на то, что Л.З. Шауцковой с таким же профессиональным мастерством и в таком же логически последовательном стиле будет написана и третья книга, посвященная современным информационным технологиям, и что при создании ее этот замечательный автор учтет и высказанные нами пожелания.

## **НАШИ АВТОРЫ**

*Киреева Ирина Семеновна,  
учитель информатики гимназии № 107,  
Санкт-Петербург.*

*Пугаева Ольга Израилевна,  
учитель информатики гимназии № 107,  
Санкт-Петербург.*