

Б. БУРИБАЕВ Р. ДУЗБАЕВА  
А. МАХМЕТОВА

# ИНФОРМАТИКА

9

СБОРНИК ЗАДАЧ И  
УПРАЖНЕНИЙ

ISBN 978-601-293-928-6



9

786012939286



МЕКТЕП

УДК 373.167.1

ББК 32.973

Б91

Учебно-методическое издание

Бурибаев Бахыт, Дузбаева Рахила, Махметова Анар

**ИНФОРМАТИКА**

Сборник задач и упражнений

Учебное пособие для 9 классов общеобразовательных школ

Третье издание, переработанное, дополненное

Редактор *Г. Тайжанова*, худ. редактор *Ж. Болатев*,  
техн. редактор *И. Таралунец*, компьютерная верстка *Г. Оразақыновой*

Государственная лицензия № 0000001 выдана издательству Министерством образования и науки Республики Казахстан 7 июля 2003 года

ИБ № 3587

Подписано в печать 19.06.13. Формат 84×108<sup>1/32</sup>. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл.-печ. л. 5,88. Усл. кр. отг. 5,98.  
Уч.-изд. л. 5,60. Тираж 6000 экз. Заказ № 45.

Издательство «Мектеп», 050009, г. Алматы, пр. Абая, 143  
Факс.: 8(727) 394-37-58, 394-42-30. Тел.: 8(727) 394-41-76, 394-42-34.  
E-mail: mektep@mail.ru Web-site: www.mektep.kz

Отпечатано в типографии ТОО «Дайыр Баспа».  
пр.Райымбека, 123/131. E-mail: dair\_baspa@mail.ru

**Бурибаев Б. и др.**

**Б91 Информатика: Сборник задач и упражнений.** Учеб. пособие для 9 кл. общеобразоват. шк. / Б. Бурибаев, Р. Дузбаева, А. Махметова. — 3-е изд. перераб., доп. — Алматы: Мектеп, 2013. — 112 с.

ISBN 978—601—293—928—6

Б  $\frac{4306020000-074}{404(05)-13}$  48(3)—13

УДК 373.167.1  
ББК 32.973

- © Бурибаев Б., Дузбаева Р., Махметова А., 2005
- © Издательство «Мектеп», художественное оформление, 2013
- Все права защищены
- Имущественные права на издание принадлежат издательству «Мектеп»

ISBN 978—601—293—928—6

С помощью предмета «Информатика» решается одна из важнейших задач информатизации системы среднего образования, характерной чертой которой является стремительно возрастающая роль компьютера во всех областях человеческой деятельности.

В связи с этим одной из основных задач развития среднего образования, согласно Концепции развития образования Республики Казахстан до 2015 года, одобренной Правительством РК 24 февраля 2004 года (протокол № 3), является усиление информационной подготовки учащихся.

В настоящее время в системе образования роль информатики все более обуславливается значением информационных знаний в формировании навыков использования информационных и коммуникационных технологий как главной составляющей основ информационной культуры в современном информационном обществе.

Путем анализа опыта преподавания курса информатики и в соответствии с требованиями Государственного стандарта образования РК был разработан настоящий курс «Информатика» со сборником задач и упражнений.

В данном курсе учащиеся осваивают ряд фундаментальных составляющих алгоритмического языка Паскаль, лежащих в основе современной информационной культуры.

Сборник задач имеет практическую направленность и дополняет основной учебник. Материалы сборника соответствуют программе этого курса и методически взаимосвязаны.

В сборнике задач с единых позиций рассмотрены способы алгоритмизации задач и приемы программирования, что является его отличительной особенностью. Он содержит необходимые сведения теоретического характера, иллюстрирован конкретными примерами, и этого вполне достаточно для разработки программ реальных задач. Единая методическая основа сборника задач и учебника позволяет учащимся самостоятельно изучать вопросы алгоритмизации и программирования различных задач.

Сборник состоит из восьми разделов: начальные разделы включают задачи, связанные с разработкой структур алгоритмов, и наиболее часто используемые приемы программирования. В последующих разделах излагаются примеры

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
1. Основные понятия языка программирования Паскаль .....	5
1.1. Запись выражений .....	7
1.2. Операторы присваивания, ввода и вывода .....	8
2. Алгоритмы линейной структуры .....	12
3. Алгоритмы разветвленной структуры .....	17
4. Алгоритмы циклической структуры .....	25
5. Одномерные и двумерные массивы .....	40
5.1. Матрицы .....	46
6. Обработка символьных и строковых величин .....	53
7. Процедуры и функции .....	59
7.1. Функции .....	60
7.2. Процедуры .....	63
8. Графика .....	66
Система координат .....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	72
Приложение 1. Справочник .....	74
Основные типы данных .....	74
Приложение 2. ....	97
Примеры программ на Паскале .....	—
Примеры программ с использованием цикла WHILE .....	99
Основные математические понятия, используемые в заданиях с применением циклов .....	111