

И. И. Гайкова

ФИЗИКА

учимся
решать
задачи

9
класс

*ориентировано на учебник
школьного курса физики
А. В. Перышкина, Е. М. Гутник*

bhv®

И. И. Гайкова

ФИЗИКА

**учимся
решать
задачи**



Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2012

УДК 53(075.3)
ББК 22.3я72
Г14

Гайкова И. И.

Г14 Физика. Учимся решать задачи. 9 класс. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 80 с.: ил.

ISBN 978-5-9775-0786-8

Пособие представляет собой сборник задач по школьному курсу физики 9 класса и тематически соответствует учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник. Кратко представлен теоретический материал в табличной форме и типовые расчетные задачи по темам 9 класса. В методике изложения особое внимание уделено взаимосвязи физических величин в формулах. Пособие предназначено для освоения материала учащимися среднего и ниже среднего уровня подготовки и позволяет подготовить их к итоговой аттестации по темам курса физики 9 класса. Содержит ответы на задачи.

Для общеобразовательных школ

УДК 53(075.3)
ББК 22.3я72

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Людмила Еремеевская</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Алексей Семенов</i>
Дизайн обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Оформление обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Подписано в печать 31.01.12.
Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,45.
Тираж 2500 экз. Заказ №
"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-9775-0786-8

© Гайкова И. И., 2012
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2012

Содержание

Предисловие.....	5
I. Прямолинейное равномерное движение	7
II. Прямолинейное равноускоренное движение	21
III. Законы Ньютона	31
IV. Свободное падение тел	36
V. Закон всемирного тяготения	40
VI. Движение тела по окружности.....	44
VII. Искусственные спутники Земли и других планет	47
VIII. Импульс тела	49
IX. Закон сохранения импульса	50
X. Механические колебания.....	52
XI. Механические волны	57
XII. Магнитное поле	61
XIII. Электромагнитные волны.....	62
XIV. Состав атома и атомного ядра. Ядерные реакции	65
XV. Энергия связи атомного ядра	68
Ответы	71

Учебно-дидактическое пособие «Учимся решать задачи» представляет собой комплекты расчетных и графических задач по темам учебника физики А. В. Перышкина, Е. М. Гутник для 9-го класса.

Каждый комплект содержит теоретический материал (величины и формулы), образец решения задач, задачи для самостоятельного решения.

Материал в пособии изложен доступным языком. Для каждого изучаемого закона приводится набор задач, благодаря которому ученик может хорошо понять взаимосвязь всех физических величин, задействованных в законе или формуле.

Первые темы: равномерное и равноускоренное движения рассматриваются особенно подробно, используются задачи расчетные, графические, на чтение и построение графиков, на чтение уравнений скорости и координаты.

Задачи для самостоятельного решения рассчитаны в первую очередь на слабоуспевающего ученика, у которого в силу каких-то причин много пробелов в теоретических знаниях по физике. Но для более сильных учеников тоже можно применить данное пособие, так как есть задачи простые, где нужно только правильно записать условие и применить нужную формулу; есть и более сложные, требующие работы мысли.

Предлагаемый сборник задач можно применять на уроках физики, используя индивидуальный и дифференцированный подход к учащимся; также он пригодится ученикам для самостоятельной работы дома и их родителям для оказания посильной помощи ребенку.

