

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Соликамский государственный педагогический институт»

Н.Л. Бушуева

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ: практические занятия и демонстрационный эксперимент

Учебно-методическое пособие
для студентов
естественно-математического факультета

Соликамск
СГПИ
2011

УДК 37
ББК 74.262.22
Б 94

Рецензенты:

С. Э. Нохрин, канд. физ-мат.наук, доцент;

Т. В. Рихтер, канд. пед. наук, доцент.

Б 94 Бушуева, Н. Л. Теория и методика обучения физике: практические занятия и демонстрационный эксперимент : учебно-методическое пособие для студентов естественно-математического факультета / Н. Л. Бушуева ; ГОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт». – Соликамск : РИО ГОУ ВПО «СГПИ», 2011. – 108 с.

В пособии представлен перечень вопросов, рассматриваемых на лекциях, содержание практических занятий и демонстрационный эксперимент по курсу "Теория и методика обучения физике". Пособие предназначено для студентов, изучающих физику в педагогическом вузе, и учителей физики средних общеобразовательных школ.

УДК 37
ББК 74.262.22

*Рекомендовано к изданию решением РИСо СГПИ.
Протокол № 17 от 10.12.2010.*

© Н. Л. Бушуева, 2011
© ГОУ ВПО «Соликамский государственный педагогический институт», 2011

Рассматривая систему школьного физического образования, необходимо опираться на положения документов, определяющих задачи и принципы школьного образования: на Конституцию РФ, на Закон РФ "Об образовании", на Государственный стандарт физического образования и базисный учебный план.

Методика обучения состоит из двух частей: первая включает общие вопросы методики обучения физике, вторая – вопросы изучения конкретных тем и разделов (частные вопросы методики), которые раскрывают принципы организации учебного процесса по физике, приобщения учащихся к активной исследовательской деятельности, методологические и методические аспекты формирования мировоззрения на основе физических знаний. Основная задача первой части курса – раскрыть общие принципы дидактики физики, выяснить специфические возможности курса физики в развитии познавательных интересов и возможностей учащихся, в реализации личностно – ориентированного образования на основе идей гуманизации, гуманитаризации и индивидуализации. При изучении вопросов отбора содержания и структурирования школьного курса физики делается упор на такие общие принципы, как генерализация знаний на основе фундаментальных физических теорий и законов; спиралеобразный характер построения, частным случаем которого является ступенчатость курса; цикличность развертывания учебного познания учащихся и методов их включе-

