

<<中学物理教师的学习与思考>>

图书基本信息

书名：<<中学物理教师的学习与思考>>

13位ISBN编号：9787030246370

10位ISBN编号：7030246373

出版时间：2009-5

出版时间：科学出版社

作者：王力邦

页数：288

字数：362000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<中学物理教师的学习与思考>>

前言

新一轮基础教育课程改革，对高等师范教育工作也是一个前所未有的挑战。要让高师物理教育教学适应基础教育课程改革，要让中学第一线 and 即将奔赴中学第一线的物理教师们，能够承担起新课程理念下的中学物理教育教学工作，我们有许多工作值得去做。

四川师范大学的王力邦老师基于多年从事“物理课程与教学论”专业硕士生教育教学工作的实践经验，归纳攻读教育硕士学位的中学物理教师的教学体会，结合当前的基础教育课程改革，写出了《中学物理教师的学习与思考》一书。

该书以中学物理教师专业成长为主线，对教学实践涉及的能力培养、课程理论学习、教育教学方法、评价与反思等进行了专门论述。比如，通过物理学史阐明物理学研究的四个基本观点；结合中学物理教学实践介绍学习理论；结合高中物理教材内容，说明正确把握一些关键物理概念的重要意义；结合中学物理教学内容介绍科学研究方法等。该书既有理论上的探讨，又提供了详实的案例，对教师如何学习、如何做一名反思型教师进行了相关论述，并且本书还与中学物理教学实践紧密结合，为教师教学提供了丰富的信息。总之，该书是一本颇具特色的教科书和辅助读物。

为此，我特向已经在或即将在一线工作的中学物理教师们，推荐这本新书。

<<中学物理教师的学习与思考>>

内容概要

《中学物理教师的学习与思考》是“高师院校如何面向新一轮基础教育课程改革”课题的研究成果之一。

全书共十一章。

第一章谈中学物理教师的自学。

第二、八章谈物理学的思想和方法。

第三、四章谈物理课程改革相关的理论。

第五至七章涉及物理教师应掌握的问题、问题情境与问题设计；中学物理实验教学的思考以及中学物理教材中常遇到的矢量性、瞬时性和相对性问题。

第九章谈寓物理学史于中学物理教育教学中的意义。

第十章谈新课标下物理教育、教学评价的新理念、新方法。

第十一章谈怎样做一名反思型教师。

每章后附有思考题，以启发读者学以致用。

书后还附有该章的主要参考书目，为读者提供深入学习与思考的信息源。

本书可作为在高校进修的中学物理教师和“物理课程与教学论”专业硕士生的教材，也可作为高等师范院校物理教育专业师生和广大一线中学物理教师的教学参考书。

《中学物理教师的学习与思考》由王力邦编著。

<<中学物理教师的学习与思考>>

书籍目录

序

前言

第一章 学会学习

第一节 物理教师的知识结构

一、知识结构的三个层次

二、物理教师的知识结构

第二节 关于阅读

一、“学会学习”的内涵

二、阅读能力的培养是学会学习的基础

三、文献查阅

第三节 资料整理

一、用于记录的笔记、卡片与原文复印件

二、归类

三、数据复核

第四节 重视概念和规律的学习

一、关于概念

二、概念的内涵和外延

三、关于规律

思考题

第二章 物理学的四个基本观点

第一节 实验的观点

一、伽利略开创性研究所体现的思想和方法

二、物理实验方法的特点及其在科学研究中的作用

三、物理实验在物理教学中的地位和作用

第二节 量的观点

一、物理大师们对数学的推崇

二、物理学理论每一次重大进展，都有数学的功劳

三、让学生理解数学对物理研究的重要性

第三节 守恒与对称的观点

一、从能量转化与守恒定律的发现谈起

二、关于对称

第四节 统计的观点

一、统计观点的内涵

二、统计方法举例

思考题

第三章 学一点与课程改革相关的理论

第一节 学习理论的影响

一、早期学习理论简介

二、现代学习理论简介

第二节 多元智能理论的影响

一、从“何谓智能”谈起

二、加德纳理论简介

三、作为教师，我们应当怎样思考

第三节 关于人的需要理论

一、从马斯洛的“需要层次论”谈起

<<中学物理教师的学习与思考>>

二、从“需要理论”所想到的

第四节 科学的本质与教育的本质统一于科学探究

一、关于科学的本质

二、关于教育的本质

三、关于科学探究

四、科学本质与教育本质统一于科学探究

思考题

第四章 再学一点与课程改革相关的理论

第一节 系统科学与物理教育

一、系统科学的基本原理和基本方法

二、关于系统工程

三、系统科学对物理教育的影响

第二节 “STS”与可持续发展思想

一、“sTS”思想与“sTS”教育

二、关于“可持续发展”观与“可持续发展教育”

三、物理教师的责任

第三节 科学素养与人文的内涵

一、何谓“科学素养”

二、关于“人文”

三、中学物理教师的思考

思考题

第五章 问题、问题情境与问题设计

第一节 问题的内涵与外延

一、问题的界定

二、中学物理的开放性问题

三、抽象问题与原始问题

第二节 问题情境

一、关于问题情境

二、如何创设物理问题情境

第三节 问题设计

一、关于问题设计

二、问题设计案例

思考题

第六章 关于中学物理实验教学的思考

第一节 从“伏安法测电阻”的实验谈起

一、中学教师在选择电路方面的讨论

二、对初、高中物理中涉及伏安法测量实验的思考

第二节 中学物理实验教学所培养的能力

一、关于物理观察能力

二、关于物理实验能力

第三节 两个值得提倡的做法

一、实验教具的设计与自制

二、利用计算机辅助中学物理实验教学

思考题

第七章 物理学中的矢量性、瞬时性和相对性

第一节 物理学中的矢量性

一、矢量概念及矢量计算方法

<<中学物理教师的学习与思考>>

二、正确把握物理学中的矢量性

第二节 物理学中的瞬时性

一、瞬时概念的内涵和外延

二、临界问题的分析求解

第三节 物理力学中的相对性

一、相对概念的内涵和外延

二、分析失误所引发的思考

思考题

第八章 物理教学内容中的科学方法

第一节 物理教学内容中的实践方法

一、科学观察

二、模拟

三、实地调查

第二节 物理教学内容中的思维方法之一

一、比较

二、分类

三、类比

四、假设

第三节 物理教学内容中的思维方法之二

一、分析与综合

二、抽象和概括

第四节 物理教学内容的思维方法之三

一、归纳

二、演绎

第五节 物理教学内容中的创新思维

一、物理学史中的想象、直觉与顿悟

二、关于发散思维

第六节 中学物理教学中常用的数学方法

一、中学物理实验中的误差分析

二、中学物理教学中的代数方法

三、中学物理教学中的几何方法

思考题

第九章 物理学史在物理教育、教学中的作用

第一节 牛顿力学的发展及其哲学思考

一、古代力学的成就

二、牛顿的《自然哲学之数学原理》

三、从牛顿力学的发展史所引起的思考

第二节 对电磁学史实的一些思考

一、历史概述

二、卡文迪什的手稿给我们留下思考

三、法拉第科学生涯中的两个重要人物

第三节 关于量子力学完备性的争论

一、关于量子力学完备性的争论

二、这场争论给我们的教益

第四节 “二战”前前后后的物理学家们

一、“曼哈顿工程”的前前后后

二、中国的骄傲

<<中学物理教师的学习与思考>>

第五节 物理学史在物理教育、教学中的作用

- 一、学习物理学史可以帮助我们更好地形成概念、掌握规律
- 二、学习物理学史可以帮助我们学到或悟出一些科学方法
- 三、物理学史在弘扬人文精神上的特殊贡献

思考题

第十章 物理教育、教学的评价

第一节 传统的物理教育教学评价

- 一、评价相关知识概念简介
- 二、关于试题编制
- 三、测验成绩评定与试卷分析
- 四、传统物理课堂教学行为评定

第二节 新课标下的物理教育教学评价

- 一、应试教育影响下物理教育教学评价存在的弊端
- 二、评价改革的理论依据
- 三、新课标下的物理教育教学评价新理念新方法
- 四、涉及评价的案例

思考题

第十一章 做一名反思型教师

第一节 关于中学物理教师的专业成长

- 一、中学物理教师的专业成长
- 二、基础物理教学的四个理念
- 三、关注我们的“专业成长”

第二节 了解学生

- 一、从学生认知心理和人格形成理论说起
- 二、物理学习中的智力因素与非智力因素

第三节 认识自己

- 一、关于备课要思考的问题
- 二、何谓高素质物理人才

第四节 让研究性学习成为物理课程改革的一大亮点

- 一、关于研究性学习
- 二、对研究性学习活动的思考

第五节 做创新教育的开拓者

- 一、何谓“创新”？
- 二、围绕创新教育，有哪些问题值得我们思考？

思考题

参考文献

后记

<<中学物理教师的学习与思考>>

章节摘录

第一章 学会学习 物理教师应当具备一定的知识结构,为使自身的知识结构更趋合理和完善,我们必须建立学会学习的理念,在阅读、查询、整理资料等方面下工夫。

第一节 物理教师的知识结构 人类在漫长的历史进程中,逐步建立起各门学科。由于这些学科反映的都是人对自然或社会的认识,所以由这些认识抽象出来的概念、规律等被称为知识。

而各种知识之间必然存在着某种联系,这是一种差异性与共同性的对立统一,由此形成一定的整体功能。

这种知识的构成情况和组成方式,称知识结构。

一、知识结构的三个层次 就人类创造的知识的总体来认识,第一个层次是现代科学知识的总体结构。

它包括: (1) 研究自然界各种物体运动规律的自然科学:物理学、化学、生物学、天文学和地学等; (2) 研究人类社会发展变化规律的社会科学:政治、经济、法律、历史、文艺等; (3) 研究思维规律的科学:心理学、教育学、逻辑学等; (4) 研究形与数及形与数之间关系的科学:数学; (5) 研究人的世界观和方法论的科学:哲学。

<<中学物理教师的学习与思考>>

编辑推荐

《中学物理教师的学习与思考》以中学物理教师专业成长为主线，对教学实践涉及的能力培养、课程理论学习、教育教学方法、评价与反思等进行了专门论述。

比如，通过物理学史阐明物理学研究的四个基本观点；结合中学物理教学实践介绍学习理论；结合高中物理教材内容，说明正确把握一些关键物理概念的重要意义；结合中学物理教学内容介绍科学研究方法等。

《中学物理教师的学习与思考》既有理论上的探讨，又提供了详实的案例，对教师如何学习、如何做一名反思型教师进行了相关论述，并且《中学物理教师的学习与思考》还与中学物理教学实践紧密结合，为教师教学提供了丰富的信息。

总之，该书是一本颇具特色的教科书和辅助读物。

<<中学物理教师的学习与思考>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>