第一图书网, tushu007.com

<<高等师范理科创新教育的理论与实 >

图书基本信息

书名：<<高等师范理科创新教育的理论与实践>>

13位ISBN编号：9787030266064

10位ISBN编号：7030266064

出版时间：2010-2

出版时间：科学出版社

作者：王力邦

页数：189

字数：255000

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

前言

自国家有关文件把“创新能力”和“实践能力”作为大学生素质教育的两个重点以来，很多高校提出创新教育的口号，安排名目甚多的创新评比、竞赛活动。
应当说，这些口号和活动，的确引起了广泛的关注，也或多或少收到了培养学生创新意识、创新兴趣和创新能力的效果。
但由于缺乏创新教育理论的指导，目标不明或者不切实际，往往流于形式，或者收效甚微，学什么、怎样学……一系列问题，常常引起争论，也使许多教师畏葸不前。
王力邦教授根据自己多年在高等师范院校从事科学史和科学方法论教学与研究的体会，凭借与师范院校理科本科生、研究生和进修生的交流所得，编写了《高等师范理科创新教育的理论与实践》一书。
该书的理论篇讨论了创新教育的内涵，介绍了科学研究的实践方法、逻辑方法、非逻辑思维与创新技法，这些内容正是我们高等师范院校的学生需要了解和掌握的理论知识。
该书的实践篇则从理科教师专业成长的角度，阐述了怎样做学生创新学习的促进者、创新教育的研究者和创新教育课程的建设者。
通读这本教材，我认为它有两大特色：　　第一，理论联系实际。
理论篇中，不仅在论点、论据和论证方式上联系理科教师所熟知的内容，而且配以思考题，让读者能深入思考；实践篇中，提供典型案例并配以训练的练习与思考题，让读者结合自己所学专业，对照提供的案例身体力行。
第二，突出了师范性。
整本书是从理科教师在创新教育活动中应当知道些什么、应当扮演什么样的角色等去设计课程内容的。
教师首先是一个学习者，因此，设计的思考题和训练题首先要求教师去思考、去动手做；教师在创新教育活动中又是学生学习的促进者，是怎样施教的研究者，是为创新学习内容和学习方式添砖加瓦的建设者。
从这个意义上讲，该书体现了师范性这一特色。

内容概要

本书是“高等师范院校如何面对新一轮基础教育课程改革”这一课题的研究成果，全书共分两篇，理论篇共四章，探讨创新与创新教育的内涵、科学研究的实践方法和逻辑方法、科学研究中的非逻辑思维与创新技法，以期读者对创新教育相关的理论有一些了解；实践篇共三章，围绕“高等师范的理科生——未来学校的理科教师应当怎么做才能成为学生创新学习的促进者、创新教育教学的研究者以及创新教育课程的建设者”这一主题来展开，以期读者通过一些案例的学习以及相应的练习与思考，能够在学校里实施创新教育教学。

本书可作为高等师范院校数学、物理、化学、生物、地理等专业的本科生、研究生的教材和参考书，也可供大、中学校理科教师和教育教学研究者参考。

书籍目录

序前言理论篇 第一章 创新与创新教育的内涵 第一节 何谓“创新”? 第二节 关于创新教育 思考题 阅读材料1 阅读材料2 第二章 科学研究的实践方法 第一节 科学观察与科学实验 第二节 实地调查 思考题 阅读材料 第三章 科学研究的逻辑方法 第一节 比较与分类 第二节 类比与假设 第三节 分析与综合 第四节 归纳与演绎 第五节 科学抽象与概括 第六节 模拟与论证 第七节 数学思维方法 第八节 唯物辩证法 思考题 阅读材料 第四章 科学研究中的非逻辑思维与创新技法 第一节 想象 第二节 直觉与顿悟 第四节 美学方法 第五节 关于创新技法 思考题 阅读材料1 阅读材料2实践篇 第五章 做学生创新学习的促进者 第一节 让观察与记忆插上想象的翅膀 第二节 让阅读与发散思维、聚敛思维相结合 第三节 让研究性学习真正成为新课改的亮点 第四节 让学生的课外活动更加丰富多彩 阅读材料1 阅读材料2 第六章 做创新教育的研究者 第一节 寓科学史与科学方法教育于学科教育 第二节 原始科学问题与开放性问题设计 第三节 科技活动与创新教育 第四节 STS教育与创新教育 阅读材料 第七章 做创新教育课程的建设者 第一节 把研究性学习作为课程来建设 第二节 STS教育课程是创新教育课程 第三节 把学生课外活动当作创新教育课程来建设 第四节 创新能力测试与评价 阅读材料主要参考文献后记

章节摘录

创新，从字面理解：创，即开始；新，即过去所没有的，而要深刻理解创新的内涵，需要我们从历史的角度审视科学思想和科学方法发展的历程，一、科学思想的发展　　我们可以从科学新概念的不断涌现、科学世界观的新概括、科学与社会关联的新观念、科学家思想行为规范几个方面来剖析科学思想的发展。

1.关于科学新概念　　近200多年间，科学家们通过一代又一代艰苦卓绝的探索，建构起许多科学新概念，如转化、进化、演化、统计、对称、自组织、系统、反馈与控制、信息、远离平衡态、耗散结构、混沌、协同、不可逆，等等.它们在各门学科的理论中起到举足轻重的作用，也深刻地反映出科学思想的继往开来。

仅以“转化”为例：从18世纪末到19世纪前半叶，人们在研究热力学、生物学、化学、电磁学的过程中，获得一系列重大发现，从而达成一种共识，即：自然界中各种现象之间存在着普遍联系，亦即各种运动及相应的能量之间相互转化。

这样，转化就成了当时科学界关注的重要概念.转化概念的建立，既有英国科学家戴维的冰块摩擦实验对“热质说”的否定（1799年），又有意大利科学家伏打发明电堆对“生物电”研究的拓展（1800年），还有德国科学家塞贝克发现“温差电”现象（1821年）和法国科学家珀耳帖发现“温差电逆效应”现象（1834年）是对电与热相互转化的验证；既有英国科学家焦耳十多年不懈地测定热功量（1837-1849年）和俄国科学家黑斯（G.H.Hess，1802-1850）提出化学反应释放的总热量恒定（1840年）是对传统定性研究的超越，又有德国科学家迈尔把“自然力的转化与守恒”推广到生物机体（1854年）和德国科学家亥姆霍兹发表《论力的守恒》（1847年）是把“转化与守恒”研究引向深入。

第一图书网, tushu007.com
<<高等师范理科创新教育的理论与实 >

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