

<<科学探究论>>

图书基本信息

书名：<<科学探究论>>

13位ISBN编号：9787561787588

10位ISBN编号：7561787588

出版时间：2011-9

出版时间：华东师范大学出版社

作者：王晶莹

页数：188

字数：264000

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>

<<科学探究论>>

内容概要

科学探究作为当代国际基础科学教育领域的主旋律，引领着理科教师在课堂教学层面的改革。本书将研究问题聚焦在中美理科教师对科学探究及其教学的认识上，基于详实的理论研究，利用混合研究并行法，实证分析了中美理科教师对科学探究及其教学的认识差异。本书将科学探究的理论与实践研究有机结合、相互益知，具有方法论意义上的创新。在我国教师教育和科学教育研究蓬勃兴起之际，出版本书有着重要的现实意义和研究价值。

<<科学探究论>>

作者简介

钟启泉，华东师范大学终身教授、博士生导师。

现任教育部人文社会科学重点研究基地华东师范大学课程与教学研究所所长，华东师范大学国际与比较教育研究所所长，教育部华东师范大学课程研究中心主任，教育部社会科学委员会委员，全国教师教育课程资源专家委员会主任委员，教育部教师教育专家委员会委员，教育部基础教育课程改革专家工作组组长，全国教育科学规划领导小组学科评议组成员，中国教育学会比较教育分会会长，《全球教育展望》杂志社社长、主编。

主要研究领域：课程与教学论、比较教育学、教师教育。

<<科学探究论>>

书籍目录

绪论

- 一、本书的写作背景
- 二、本书的意义价值
- 三、本书的基本框架

第一章 科学探究的历史追溯

第一节 科学探究的概念辨析

- 一、探究
- 二、科学探究
- 三、探究教学
- 四、相关概念

第二节 标准之前的科学探究

- 一、形成阶段的科学探究
- 二、发展阶段的科学探究

第三节 标准之后的科学探究

- 一、基于标准的科学探究
- 二、标准之后的科学探究

第二章 科学探究的理论探寻

第一节 科学素养理念的发展

- 一、科学素养理论的发展
- 二、科学课程改革与科学素养
- 三、科学素养与科学教育标准
- 四、科学素养研究的发展

第二节 多视域下的科学本质

- 一、科学本质的现实意义
- 二、科学哲学视域下的科学本质
- 三、基础教育视域下的科学本质

第三节 教师知识的基本理论

- 一、教师知识的发展脉络
- 二、舒尔曼的教师知识模型
- 三、理科教师的学科内容知识
- 四、教师的学科教学知识

第四节 教师信念的基本理论

- 一、信念的界定
- 二、教师信念的社会文化模型
- 三、本书中的教师知识和信念

第三章 美国科学教育标准中的科学探究

第一节 美国科学教育标准的内涵

- 一、美国科学教育改革的回顾
- 二、科学探究的教学标准
- 三、科学探究的内容标准
- 四、探究教学的认知基础

第二节 基于标准的探究教学实施

- 一、探究教学的模式
- 二、实施探究教学的困难
- 三、实验取向的探究学习

<<科学探究论>>

四、学生的探究能力

第三节 基于标准的探究教学评价

一、探究教学方式的评价

二、学生探究能力的评价

第四章 师生对科学探究认识的发展

第一节 个体认识论和科学认识论

一、个体认识论模型的发展

二、科学认识论的研究概况

第二节 师生对科学本质认识的发展

一、教育学者的观念

二、师生的认识及测查方法

三、科学本质的教学策略

四、教师教学行为的转变

第三节 师生对科学探究认识的发展

一、教育学者的认识

二、科学家的认识

三、师生的认识

四、进一步讨论

第五章 中美理科教师对科学探究的认识

第一节 科学本质和科学探究问卷的混合研究1

一、研究工具和参与者

二、开放式问卷的收集与评定

三、两套问卷及访谈的定量分析1

四、两套问卷及访谈的定性分析1倍

第二节 科学本质和科学探究问卷的定量分析

一、问卷调查的差异性分析

二、相关议题的进一步研究

三、科学本质和科学探究的认识阶段

四、科学本质和科学探究之间的关系

第三节 科学本质和科学探究问卷的定性分析

一、问卷和访谈的文本分析

二、科学本质与科学探究的认识类型

三、两种认识类型相关性的图式分析

四、科学探究网络研讨的分析

第四节 中美理科教师对科学探究的认识差异及其迷思

一、中美理科教师的认识差异

二、中美理科教师的迷思性认识

三、学科内容知识与科学探究

第六章 美国理科教师科学探究专业发展案例

第一节 ICAN科学探究专业发展项目的设计

一、ICAN专业发展项目的基本理念

二、ICAN专业发展项目的主要目标

三、ICAN专业发展项目的实施流程

第二节 ICAN科学探究专业发展项目的组织

一、主要概念的界定

二、微格教学的培训

三、科学家导师合作

<<科学探究论>>

四、内隐和外显教学

五、教学目标的评价

第三节 ICAN科学探究专业发展项目的分析

一、ICAN专业发展项目的分析方法

二、项目前后总体情况的定量分析

三、项目前后教师案例的定性分析

结语：本书的启示与展望

一、科学探究、探究教学与教师知识

二、科学探究内容知识和教学知识

三、对我国理科教师教育的初步启示

附录

附录一：科学探究和2061计划发展图解

附录二：科学本质和科学探究问卷

附录三：科学本质和科学探究问卷评定标准

参考文献

一、中文部分

二、英文部分

<<科学探究论>>

章节摘录

标准认为，科学探究的内容包含从事探究的能力，对探究的认识以及探究何以导致科学发现的认识。

探究的认识与科学知识的关系包括两个方面：探究的能力以及对探究的认识不可能凭空产生和发展，探究与科学问题紧密相联，学生需要运用他们已经掌握的知识进行探究，并且在探究过程中增长知识；无论是科学家还是学生，他们的探究活动都是与科学知识融为一体的，他们通过对自然界的观察与研究，建立起新的认识，从而深化自身的科学知识。

在参与探究时，学生需要描述物体和事件，提出问题，做出解释，根据现有的科学知识对做出的解释加以检验，并能把自己的看法和意思传达给他人；学生会提出自己的假设，运用判断思维和逻辑思维，考虑各种可能的解释；学生这样做可以把科学与推理和思维的技能结合起来，从而能动地获得对科学的认识。

（二）标准中科学探究的两条主线 标准中的科学探究主要包括作为课程内容的探究和作为教学方式的探究。

作为课程内容的探究是将探究视作教学的目标，强调科学即探究；科学不是知识的堆积，而是一种认识世界的方式，这种认识方式的具体内涵体现在“作为探究的科学”内容标准之中，该标准属于科学教育标准的一个部分，包括探究能力和对探究的认识两个方面。

作为教学方式的探究要求K-12科学教师认识探究是学生必须发展的一系列认知能力，科学家从事科学研究所使用的方法，有助于学生学习科学探究、发展探究能力、理解科学概念的多种教学策略。

尽管教学标准明确指出，探究并非科学教师所要采取的唯一策略，但各种策略在标准中的地位并不相同，探究显然是教学标准的核心。

（三）指南中科学探究的程度 《科学探究与国家科学教育标准--教与学的指南》不仅对探究活动进行了概括，而且对课堂探究的基本特征和探究性程度进行了划分和描述（表1-3）。

根据这样的划分，教师在活动中起组织作用的程度和学生自主设计进行探究的程度各有不同（NRC，2000）。

探究过程中，学生在提出和处理问题、设计探究方法、总结并交流学习成果等方面的自主性越多，探究程度就越开放；而教师的给定越多，就越是有指导的探究。

即使在问题由教师、学习材料或其他途径完全给出的情况下，只要学生的学习过程是围绕科学性并能激发学生思维的问题展开，仍然可以组织探究性活动。

.....

<<科学探究论>>

编辑推荐

《科学探究论》从理论层面对科学探究进行了概念辨析和历史追溯,阐释了科学素养、科学本质、教师知识和信念的基本理论,考察了基于标准的科学探究的发展概况;在实践层面上,从标准聚焦到科学认识论的科学本质和科学探究两个核心领域,对其发展路径和方法进行了梳理,并对中美理科教师对科学探究的认识进行了实证调查,案例分析了美国理科教师科学探究专业发展项目。

《科学探究论》为教师知识和信念等领域提供了新的研究思路和实践方法,也为我国理科教师的科学探究教学起到了先导性和基础性的启示,推动以探究为核心的科学教育的理论探索和教学实践的整合发展。

中美理科教师对科学探究的认识存在很大的差异,当我们试图使用科学探究来进行对话的时候,不仅是空间的远隔重洋,意义认识已是此探究非彼探究。

科学本质和科学探究属于科学认识论的范畴,都是科学素养的核心命题。

而探究教学本身具有两重涵义,以探究为方法的教学(teaching as inquiry)和以探究为内容(teaching of inquiry)的教学。

实证研究表明,中美理科教师对科学探究的认识类型分为学科知识、学科思想、认知能力、定型步骤、探究技能和情境建构六种,所占比重存在很大的国别差异。

我国理科教师教育中,有必要将科学本质和科学探究的知识和技能作为课程内容,对在职教师进行科学探究的学科内容知识和教学知识的培训,采取以做探究和反思为主的实践活动增强教师的认识。

<<科学探究论>>

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>