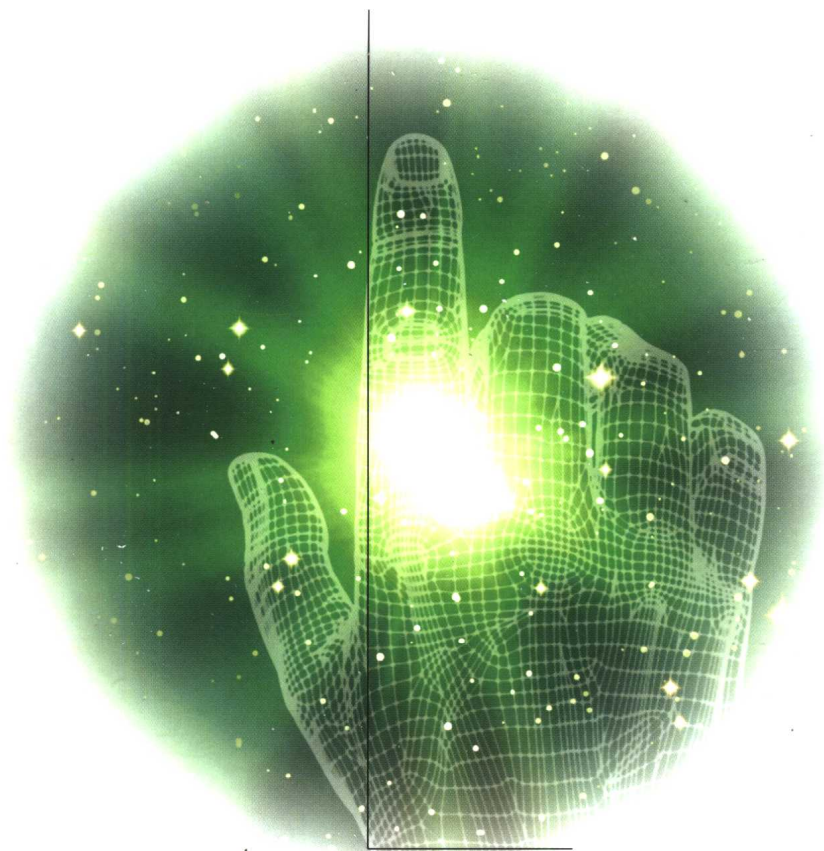


新课程教师专业能力培养与训练丛书

吕 达 总主编

新课程教师 教学技术和媒体运用 能力培养与训练

刘俊强 主编



人民教育出版社

新课程教师专业能力培养与训练丛书

新 教 师 课 程
教学技术和媒体运用
能力培养与训练

刘俊强 主编

人民教育出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

新课程教师教学技术和媒体运用能力培养与训练/刘俊强主编. —北京:人民教育出版社, 2003
(新课程教师专业能力培养与训练丛书)
ISBN 7-107-17285-9

I. 新…

II. 刘…

III. 教育技术学—中小学—师资培训—自学参考资料

IV. G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第 114294 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编: 100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

开本: 890 毫米×1 240 毫米 1/32 印张: 10.625

字数: 246 千字 印数: 00 001~10 000 册

定价: 18.40 元

全国教育科学“十五”规划国家重点课题研究项目

《新课程教师专业能力培养与训练丛书》

编审委员会

(按姓氏拼音排序)

主 任：韩绍祥 魏国栋

常务主任：吕 达 王普庆

副 主 任：金 阳 刘立德 刘振怀 杨 平
尹慧茹 周广强

编 委：郝春东 金 阳 刘俊强 刘立德
刘振怀 吕 达 王普庆 王文良
魏运华 邢克斌 杨 平 张天宝
张玉民 周广强

秘 书：赵云来

全国教育科学“十五”规划国家重点课题研究项目

《新课程教师专业能力培养与训练丛书》

总 主 编：吕 达

副总主编：杨 平 刘立德 周广强

本 书 主 编：刘俊强

本书副主编：安立国 刘文胜

《新课程教师专业能力培养与训练丛书》

总 序

本丛书是全国教育科学“十五”规划国家重点课题研究项目“新课程教师专业化与高师教育类课程开发研究”的阶段性成果，由教育部课程教材研究所、中国教育学会教育学分会和黑龙江省教育厅共同负责，人民教育出版社（教师教育课程教材研究开发中心）承担编辑出版工作。

编辑出版本丛书的主要意义有以下三点。

（一）基础教育课程改革呼唤教师专业能力培养与训练

基础教育课程改革在教育观念的转变，教育内容的更新，教育教学手段、方式和技术的更新等方面对教师提出了更高的期待和要求。如何使教师尽快适应基础教育课程改革的需要，是摆在我们面前的一项重大课题。广大教师对新一轮基础教育课程改革的有关观念、理论和要求等，已有了一些初步的了解和掌握，但对如何将这些新的观念、理论和要求等在具体的教育教学中体现出来，却存在一定的困惑和迷惘，急需一种载体，能带领教师走进新一轮基础教育课程改革的自由王国。本丛书力图在这个问题上进行大胆尝试。

（二）教师专业化发展需要教师专业能力培养与训练

随着时代的发展和基础教育改革的不断推进，人们对教师专业化和专业发展给予了越来越大的关注。人们越来越认识到，教育改革成败的关键在教师，只有教师的专业水平不断提高才能有高质量的教育水平。教师专业能力培养与训练是教师专业化发展的重要组成部分，此举可以使新课程教师的专业发展更

有针对性和实效性，可以加速推进教师专业化发展的进程。

（三）新课程校本培训的开展需要丰富的资源

新课程教学基本功和教学技能训练主要是在学校开展的，但只是校本培训的初始阶段，而新课程教师专业能力培养与训练为校本培训提供了更丰富的培训资源，既能在较短时间内较快地提高教师实施素质教育的能力，适应基础教育课程改革的需要，又能很好地解决教师“工”与“学”的矛盾和集中培训所无法解决的理论与实践脱节的问题。因此，加强新课程教师专业能力培养与训练的研究，是当前和今后一个时期中小学教师继续教育工作的紧迫而艰巨的任务。

新课程教师专业能力培养与训练是以前教学基本功和教学技能训练的继承和发展，是更高层次的训练，是根据新时期、新任务、新课程改革的要求提出来的，它对深化基础教育课程改革将起到直接的推动作用。

按照2004年2月1日国家教育部《关于进一步加强基础教育新课程师资培训工作的指导意见》，本丛书力求体现“新观念、新课程、新知识、新技术”的精神，以培养与训练为主线，通过培养与训练，使广大教师加深对新的课程理念、课程目标、课程功能、课程结构、课程内容、课程实施及课程评价与课程管理等方面重大变革的理解；在培养与训练过程中，使教师转变与更新观念，改进教学行为，增强课程改革的使命感和责任感，以主人翁的姿态投身到课程改革第一线，开拓创新，与时俱进。

吕 达

2004年2月

（本序作者现任教育部课程教材研究所常务副所长、中国教育学会教育学分会理事长、全国课程专业委员会主任、人民教育出版社副总编辑）

编写说明

一、编写宗旨

贯彻和落实《国务院关于基础教育改革和发展的决定》及《基础教育课程改革纲要（试行）》的精神，提高教师实施素质教育的能力，提高教师教育教学的能力，提高教师适应基础教育课程改革需要的能力；不断提高教师的专业能力和水平，推进教师的专业化发展；使教师已掌握的基础理论和基本知识灵活地运用于教育教学之中，进而形成教师必备的专业能力，力图解决传统培训中理论与实践脱节的问题。

二、编写原则

（一）先进性原则

充分体现新一轮基础教育课程改革思想和理念，先进的教育方法和教育手段，开创全新的培训模式和培训理念。

（二）目标性原则

充分体现“培养与训练”的目的性，针对基础教育课程改革对师资提出的新要求、新标准，来确定训练的内容和要求。每项训练内容再分解为具体而又不同的目标或要求，以满足不同教师的需求。

（三）操作性原则

充分体现可操作性原则，是指培养与训练的内容要有助于教师实际工作能力的培养和实际工作的开展。对每位教师而言，给予什么培养与训练，怎么培养与训练，培养与训练到什么程度等，都要落到实处。

（四）创新性原则

以理论知识为基础，以培养与训练各种能力要素为主线，以典型经验和案例为示范，力求达到培养与训练目标并取得最佳效果。教师在培养与训练之后要进行自我检测与自我评价。因此，在内容选择与编排、编写体例、立意及行文等方面都要体现创新性。

三、具体要求及说明

当前，新一轮基础教育课程体系在课程功能、结构、内容、实施、评价和管理等方面，都较原来的课程有了重大创新和突破，各级教育行政领导、教育理论工作者及广大的中小学教师都在认真学习。但究竟如何贯彻落实新一轮基础教育课程改革的有关理念和要求，把先进的课程理念转化为实际可操作的教育教学行为，是摆在中小学教师继续教育工作者面前的一项艰巨而复杂的任务。

（一）内容设计的总体要求

内容设计要围绕“教师专业化发展”和基础教育课程改革中的重点、难点、热点和亮点问题，并据此提出训练的目标和要求，介绍相关的知识和理论基础，指导培养与训练的过程和方法，提供典型的经验和案例，使教师进行自我反思与评价。

（二）编写体例

每册分若干个单元，每个单元包括五部分：目标与要求，知识或理论基础，过程与方法，经验与案例，反思与自我评价。

（三）编写要求

1. 问题明确、突出，语言简练、通俗，概念科学、准确。
2. 每个问题的提出，分几个层次，即是什么、为什么、怎么办。

《丛书》编审委员会
2004年2月

目 录

Mu Lu

单元一 目标与要求

1

一、认知目标及要求 / 2

- (一) 掌握教学设计的一般步骤 / 2
- (二) 理解信息技术与课程整合的本质 / 2
- (三) 理解相关学习理论的观点 / 2
- (四) 掌握教学媒体选择、使用、设计的知识 / 2

二、操作目标及要求 / 3

- (一) 能运用教学设计的分析技术对学习需要、学习对象、学习内容等进行分析 / 3
- (二) 能结合教学实际对教学媒体进行选择、使用和设计 / 3
- (三) 能运用学习理论并能结合教学实际指导自己的教学活动 / 3
- (四) 能利用具体的信息技术获取信息资源并加以转换 / 3

单元二 知识与理论

5

一、教学设计理论 / 5

- (一) 教学设计概述 / 5
- (二) 教学设计的基本过程 / 9
- (三) 教学设计理论对我们的启示 / 15

二、与教学技术运用有关的理论 / 17

- (一) 学习理论 / 17
- (二) 教学理论 / 21
- (三) 系统科学理论 / 22
- (四) 传播理论 / 26

三、教学媒体的相关知识 / 31

- (一) 媒体概述 / 31
- (二) 多种媒体组合教学系统 / 37
- (三) 计算机网络 / 41
- (四) 计算机多媒体网络教学系统 / 45
- (五) Internet 提供的资源服务 / 54
- (六) 多媒体教学软件 / 61
- (七) 多媒体素材 / 73

四、教学技术与媒体运用所需要的基本能力 / 85

- (一) 有效进行教学设计的能力 / 85
- (二) 信息资源的获取能力 / 85
- (三) 信息转换表达能力 / 85
- (四) 利用媒体进行远程教学的能力 / 86
- (五) 利用媒体整合学科课程的能力 / 86
- (六) 综合利用媒体的能力 / 87

单元三 过程与方法

88

一、教学设计能力的培养与训练 / 88

- (一) 学习需要分析能力 / 88
- (二) 学习对象分析能力 / 93
- (三) 学习内容分析能力 / 105
- (四) 学习目标的编制能力 / 112
- (五) 教学策略设计能力 / 126
- (六) 教学媒体选择能力 / 137

- 二、信息资源获取能力的培养与训练 / 145
 - (一) 获取各种媒体素材的能力 / 145
 - (二) 利用浏览器、搜索引擎获取学习资源的能力 / 150
- 三、信息转换表达能力的培养与训练 / 163
 - (一) 运用多媒体计算机处理、转换相关媒体信息的能力 / 163
 - (二) 利用网络工具传递和发布教学信息的能力 / 165
- 四、利用媒体进行远程教学的能力培养与训练 / 172
 - (一) 远程教育的特点 / 172
 - (二) 远程教育系统的组成 / 174
 - (三) 远程教学网络系统的组网技术 / 175
 - (四) 实现远程教学的几种关键性技术 / 179
 - (五) 远程教育的应用实例 / 183
- 五、利用媒体整合学科课程能力的培养与训练 / 186
 - (一) 综合课程的设计能力 / 186
 - (二) 信息素养的培养与训练 / 195
 - (三) 信息技术与学科课程整合的能力 / 201
 - (四) 基于计算机网络环境下的研究性学习 / 214
- 六、综合利用多媒体能力的培养与训练 / 224
 - (一) 多媒体教学软件的制作与应用能力 / 224
 - (二) 多媒体网络教室功能开发和使用能力的训练 / 235
 - (三) 校园网的构建与使用 / 264

单元四 案例

269

案例一 初中物理：《浮力》教学设计中对教学媒体的选择 / 269

- 案例二 小学数学:《圆的认识》多媒体组合教学设计 / 270
- 案例三 小学信息技术:《装饰小队报》教学设计 / 272
- 案例四 小学信息技术:配乐古诗的制作 / 279
- 案例五 小学数学:《统计的初步运用——北京 2008 年奥运会调查》教学设计 / 287
- 案例六 小学语文:《想象作文——松鼠要搬家》
——多媒体辅助教学典型课例分析 / 289
- 案例七 初中信息技术:《使用搜索引擎搜索信息》的教学设计 / 294
- 案例八 初中化学:《二氧化碳的性质》教学设计 / 298
- 案例九 小学英语:信息技术与小学英语的整合课《In The Bathroom》教学设计 / 305
- 案例十 综合活动课:《旅游计划》 / 311

单元五 反思与自我评价

314

参考文献/323

后记/326

单元一

目标与要求

我国基础教育新课程改革日渐深入。在这漫长而艰巨的过程当中，基础教育领域的广大的教师必然要成为教育改革的學習者和实践者，这是社会历史发展赋予教师的神圣使命和历史责任。

国家教育部在《基础教育课程改革纲要（试行）》中明确提出：“大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用，促进信息技术与学科课程的整合，逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革，充分发挥信息技术的优势，为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。”

作为教师，特别是 21 世纪的教师，面对当今社会信息增长速度日益加快、信息技术手段不断变换更新的强劲冲击，我们不能不审视自身所具有的能力和水平是否能够应对我们所面对的挑战。

本书名为《新课程教师教学技术和媒体运用能力培养与训练》，其用意是非常明显的：为基础教育领域的教师提供运用信息技术和多媒体有效进行教学能力方面的培养和训练。

本书选取了当前教育实践活动中被普遍关注的教学设计、信息技术与课程整合、现代媒体技术的应用等内容作为对信息

技术与多媒体运用能力培养与训练的着眼点。通过本书的学习,教师应该达到以下目标。

一 认知目标及要求

(一) 掌握教学设计的一般步骤

知道教学设计的基本概念;理解教学设计的系统方法;能阐释教学设计对于新课程改革的意义;熟悉教学设计的主要环节并能说出它们的名称;能描述教学设计各环节的主要任务;掌握教学设计一般过程的模式并能够运用模式提供的基本理念解决教学中遇到的实际问题。

(二) 理解信息技术与课程整合的本质

理解整合的概念;理解课程整合的概念;能说明信息技术与课程整合的理由;掌握信息技术与课程整合的本质;学会信息技术与课程整合的几种方法并能够在自己的学科教学中加以使用。

(三) 理解相关学习理论的观点

了解几种学习理论的主要观点;能对几种学习理论进行比较;能结合具体情况运用相关的学习理论进行学习活动设计和课程整合设计。

(四) 掌握教学媒体选择、使用、设计的知识

知道教学媒体的基本含义及分类;熟悉各种教学媒体的教学功能;能根据教学任务确定教学媒体的使用目标;能阐述教学媒体选择的原则;能根据具体的教学活动确定合适的教学媒体;能解释教学媒体的运用与学习目标的关系;可以根据学习对象、学习内容、学习目标等因素设计教学媒体的相应软件;能够评价教学媒体的使用效果。

二 操作目标及要求

（一）能运用教学设计的分析技术对学习需要、学习对象、学习内容等进行分析

能根据具体教学活动要求，运用内部需要分析法和外部需要分析法分析学习者现状信息，确定学习者的学习需要；准确地确定学习者学习的起始能力和一般特点；能对学习者的学习风格进行鉴别；能对学习内容之间的联系进行准确的分析并能对学习内容加以有效合理的组织；会根据具体教学内容要求准确编制设计具有可操作性的学习目标；熟悉各种教学策略并能根据学习者学习活动的需要选用合适的教学策略；能运用不同的教学评价方法对学习者的学习结果和教学设计方案进行评价。

（二）能结合教学实际对教学媒体进行选择、使用和设计

能遵循教学媒体选择的原则对所需要的教学媒体进行选择；能熟练操作、使用各种教学媒体；掌握常用教学媒体软件的设计方法；掌握运用不同教学媒体进行教学的方法并且能够创造性地加以运用。

（三）能运用学习理论并能结合教学实际指导自己的教学活动

能灵活运用认知学习理论对教学情境进行创设；能根据学生的学习心理特点设计教学媒体与课程整合的过程。

（四）能利用具体的信息技术获取信息资源并加以转换

能熟练运用多媒体计算机处理相关媒体资源信息；会使用设计、开发教学媒体的应用软件；能把不同的信息资源进行必要的信息形式的转换；会利用搜索引擎在校园网、局域网、Internet 上查找本学科的学习资源；能从网络上下载学科教学中需要的信息资源；会利用 E-mail、BBS 等方式传递和发布教

学信息。

教学技术与媒体的运用能力需要广大教师在大量的、丰富的学科教学活动中去认识、去体验、去实践，只有在思想认识上真正理解和确立正确的教学技术与媒体运用观念，才会在教学实践中积极、主动、正确地把教学技术与媒体的运用能力调动和发挥出来。