

全国中小学教师继续教育

教材

●教育部师范教育司组织评审

新课程师资培训资源包

总主编：刘芳 总主审：钟启泉

信息技术与课程整合

主 编：孙杰远

主 审：何克抗

信息技术与课程整合

新课程师资培训资源包研制工作组 组编

主 编：孙杰远

主 审：何克抗

主 任：潘 晔

副主任：李清先 何锡光

委 员：孙杰远 叶蓓蓓 袁 磊 南江霞

付柳林 焦彬桥 冯凤香 郭海燕

畅娜丽 李绍芳

北京 大学 出版 社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

信息技术与课程整合/刘芳主编;孙杰远编著. —北京:北京大学出版社,2002.7
新课程师资培训教材

ISBN 7-301-05760-1

I. 现... II. ①刘... ②孙... III. 课程-教学改革-中小学-师资培训-教材 IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 049182 号

书 名: 信息技术与课程整合

著作责任者: 孙杰远 主编

责任编辑: 段晓青 王艳芬

标准书号: ISBN 7-301-05760-1/G·0745

出版者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话: 发行部 62754140 邮购部 62752015 编辑部 62752032

电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

排 版 者: 兴盛达打字服务社 62549189

印 刷 者: 北京 1201 工厂

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×980 毫米 16 开本 10 印张 169 千字

2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 10.80 元

序 言

加强新课程师资培训,提高教师专业化水平

中华人民共和国教育部副部长 袁贵仁

全面推进素质教育是基础教育改革和发展的根本任务。在全面推进素质教育的过程中,基础教育课程改革是一个关键的环节。2001年6月教育部颁布了《基础教育课程改革纲要》(试行),教育部已决定从2001年秋季开始,用5年左右的时间,在全国实行基础教育新的课程体系。新的课程理念、新的教材、新的课程评价观,强烈冲击着现有的教师教育体系,对广大教师和教师教育工作者提出了新的更高的要求。

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。它要求中小学教师改变多年来习以为常的教学方式、教学行为,确立一种崭新的教育观念;新课程倡导一种课程共建的文化,需要教师重新认识和确立自己的角色,重视教师的课程参与,改变教师的课堂专业生活方式,通过教师参与课程建设提升教师的课程意识,使之掌握课程开发的技术。

新课程的实施,迫切要求广大教师加强学习、进修,尽快提高专业化水平。教师劳动不同于一般的劳动,教师的专业包括学科专业和教育专业两个方面。教师既应该是学科知识方面的专家,又应该是学科教学方面的专家。认为“学者即良师”是不对的;以为对中小学教师学术水平要求不高也是不对的。优秀的中小学教师既需要有扎实的学术根底,广阔的学术视野,不断更新知识、追逐学术前沿的意识,又需要把握教育的真谛,了解青少年发展的规律,掌握现代教育信息技术,具备热爱学生、关心学生、对学生认真负责的品质。从而发展学生的智慧,发掘学生的潜力,激发学生的创造性,培养学生健全的人格。总之,教师既要做“经师”,又要做“人师”。

新课程的实施既是我国基础教育战线一场深刻的变革,也是进一步推动我国

教师教育事业发展,提高教师教育专业化水平,更好地为基础教育服务的重要契机。开展基础教育新课程师资培训工作是“十五”期间中小学教师继续教育的核心内容。为此,当前和今后一个时期,一方面要从切实提高广大中小学教师实施素质教育的能力和水平的高度,认识和指导新课程师资的培训,通过新课程师资培训以及新课程实验的实施,使广大教师进一步更新教育观念,改进教学方法、教学行为和教学手段,扩大知识面,完善知识结构,特别是要引导中小学教师从实践中学习,在反思中进步,提高专业化水平。另一方面要根据基础教育新课程改革的目标和内容,深化教师职前教育改革,在教师职前教育的专业设置、课程体系、教学内容和教学方式等方面进行必要的调整和改革,力求源源不断地为中小学输送适应新课程要求的新型师资。

教育部民族、贫困地区中小学教师培训项目领导小组组织有关专家、学者和一线优秀教师,在《纲要》解读的基础上,根据理论联系实际、直接指导教学实践的原则,研制和开发了这套理论性、实用性、针对性都较强的培训资源。它旨在帮助教师了解新课程改革的背景,理解新课程的改革理念、课程目标、课程功能、课程结构、课程内容、课程评价及课程管理等方面的重大变革,促使广大教师了解新课程、理解新课程,增强课程改革的信心,提高运用新课程的能力和水平,并以主人翁的姿态投入到新课程改革实践的浪潮之中。

愿广大教师和教育工作者与时俱进,与新课程共同成长;愿新课程的实施,进一步促进教师专业化水平的提高和教师教育事业的发展。

新课程师资培训资源包编写说明

开展基础教育新课程师资培训工作是“十五”期间中小学教师继续教育的重要内容和主体工程。按照“先培训,后上岗;不培训,不上岗”的原则,全体教师要尽快了解并认同新课程改革的背景及基本理念;要充分认识到掌握新课程改革的目标、功能、结构、内容及评价等重大变革;要真正参与到课程改革与建设中,在参与过程中转变与更新教育观念,改进传统的教学行为,增强课程改革的责任感和使命感,以主人翁的心态投入到课程改革的浪潮中。

2000年4月,由教育部师范司、民族司、人事司、督导办、财务司及中央教育科学研究所共同负责实施的全国十七个省(市、区)民族、贫困地区中小学教师综合素质培训项目在北京启动,项目实施二年来使广大教师在观念上、教学行为上发生了重大的转变,教育科研素质有了明显的提高。为帮助广大教师在思想上和行动上进一步做好实施新课程的前期准备,同时也为进一步为学科培训做好基础性工作,教育部民族、贫困地区中小学教师综合素质培训项目领导小组及专家指导委员会组织七省市共同研制新课程师资培训资源包(以下简称“资源包”)。

一、“资源包”研究的策略

1. “资源包”的研究工作是首批培训者的培训过程

研制工作采取“自下而上”的方式,由培训者通过调研,提出广大教师在新课程培训中感到最困惑、最棘手及最迫切需要解决的问题,也就是说,“资源包”不再是由课程理论专家预先规划设置的特定的理论体系的载体,而是以广大教师在新课程培训中面临的问题为体系。这种研制的方式使得培训的内容更具有针对性和生成性,同时培训者完全置身于课程改革与建设之中,他们是在“做中学”。

2. “资源包”的研制工作是强强联合、强弱合作的过程

研制工作采取“以强带弱”并辅之以权威专家指导的方式。这种合作是双向交流的过程,在这一过程中,贫困地区在发达地区带动下的学习与研制工作和发达地区在贫困地区促动下的再学习和再发展是同步发生发展的。这一方式最大限度调

动了基础不同、条件不同的各类地区的主动性和积极性,使强省与弱省都能在同一平台上、同一起跑线上与新课程一起成长。因此,我们说,这一合作方式是“互动、促进”的过程;是优势互补、资源共享、取长补短、互相借鉴的过程。

3. “资源包”的研制工作是教育行政领导、课程理论专家、教师继续教育工作者及一线教师共同提高的过程

研制工作采取由行政领导牵头,课程理论专家指导,教师继续教育工作者编写,一线教师提供案例的方式。这一方式使理论与实践、理论工作者与实践工作者紧密结合在一起;使培训与教学实践互相配合,互相渗透,相辅相成,研制过程实际上是培训者与广大教师培训与教学行为发生相应变化的过程。

二、“资源包”内容设计的原则

1. 以问题为体系

要准确把握和反思当前中小学教师在新课程改革与实施中一些具有代表性的、最为困惑的、最迫切需要解决的问题,增强课程培训的实效性和针对性,达到“学以致用,学有所用,学用结合”的目的。

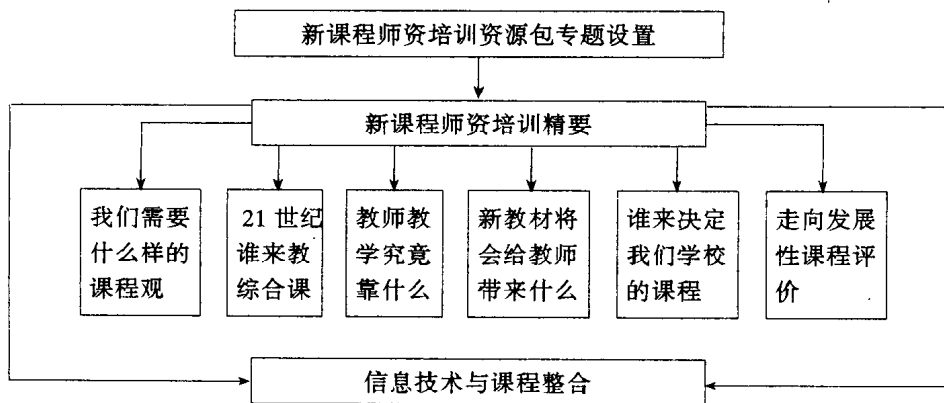
2. 以案例为基础

要以当前中小学校课程教学改革的典型案例为基础,通过案例学习与剖析,促进每一个教师以自己的教育教学活动为思考对象,以他人的成长经验为借鉴,在教育教学实践中积累反思的素材,自觉调整、改进自己的教育教学策略与行为,达到提高课堂教学效率的目的。

3. 在课程编制上采取模块式设计

以解决实际问题的逻辑顺序为主线,而不是以学科知识的逻辑结构为主线来组织课程内容。每个主题包容难度不等的模块,供一线教师选择使用。这种设计方式可以及时将各种前沿知识或人们关注的共同课题纳入其中,而且课程的组织形式也可以灵活多样,培训时间可长可短,可以根据需要随时调整,也可以随时增加富有地方特色的主题。

资源包内容的设置主要是以新课程的通识性、基础性内容为主,共设八个专题。各省可根据本省实际情况,选择培训专题;也可在此基础上研制与开发具有本省特色的网络教育和远程教育资源及学科培训资源;也可以研制开发具有本省特色的补充性培训资源。



三、新课程师资培训的方式

在中小学教师综合素质培训项目的第一阶段培训中，我们以“校本培训”为主要运行机制，采取的是“自修—反思”的培训方式。这种方式主要是指中小教师在自我进修、自主学习的基础上，以自己的教育教学活动为思考对象，对自己所做出的行为、决策及由此所产生的结果进行审视和分析。这种培训方式强调自修后的“反思”，反思的实质在于发现问题与解决问题，从而进一步激发教师的责任心，使教师在不断改进教育教学行为的过程中，使自己的教育教学实践提升到新的高度。

新课程师资培训是综合素质培训项目的深化阶段，由于培训的内容不同，所采取的培训方式也有所区别。新课程师资培训以“校本培训”、“研训一体”的组织模式为主，在“自修—反思”培训方式的基础上，更加强调亲身体验式、强调案例分析、强调参与—分享、强调教学诊断、强调合作交流等能调动广大教师作为学习主体的积极性，使教师在“做中学”，在教学实践中领悟的培训方式。

四、新课程师资培训的评价

在新课程师资培训中我们依然采用综合素质培训项目第一阶段的评价方式，即“中小学教师综合素质发展报告册”制度。通过二年的实践证明，这种评价方式程序简化，易于操作，既较好地解决了中小学教师继续教育中的工学矛盾问题，又充分激发了教师的进取心和创造意识，驱动教师的内化动力，满足教师的成就需

要,发挥了评价的“改进提高”和“激励督促”的作用(见下表格)。

中小学教师素质发展报告册

<p>一级指标: 教师培训机构根据教育部的要求所确定的培训目标。</p>
<p>二级指标: 中小学校根据教师培训机构所确定的培训目标,结合本校实际细化为具体的培训目标。</p>
<p>教师自选发展目标: 教师通过自修自研,专家指导,觉察自己在教育教学行为中的主要问题及薄弱环节,寻找出其中“最关键、最困惑、最有价值”的问题,针对自己的实际状况,订出学习计划及一段时间内所要努力达到的目标,并提出具体的实施步骤。</p>
<p>自评小结: 即教师在自修自研的基础上,对照自选发展目标,采取积极的行动,有了一定的感受和体验后而进行的自我评价、自我总结。自评小结是针对自己原来行为进行纵向比较,是现在的“我”与原来的“我”的比较,是教师教育教学行为改进后与过去行为的比较;自评小结是教师经过反思实现一个发展目标后的小结,根据每个教师的基础不同,成果也不同。这个过程非常艰难,因为自己改造自己很难;这个过程又非常愉快,因为一旦找到解决问题的突破口,获得不断前进的动力,带来主体精神上的享受;自评小结是教师观点变化和行为改进后的一种自我认定,它是教师互评和校长导评的基础。</p>
<p>教师互评: 即在自评小结的基础上,以年级组或自学小组为单位,采用“换位思考、角色转换”的方式进行。在互评交流时,教师以平等的身份参与其中,友善地相互监督,不虚假,不隐恶,不将它作为奖与惩和年度考核的依据,让教师轻装上阵,畅所欲言,做到资源共享,取长补短,互动发展,求异创新;在互评中,应特别注意发现教师的进步,哪怕微小的变化都应加以保护,不求全责备,让每位教师在培训中始终信心百倍,以健康的心态投身其中,在同事的帮助下,不断前进。</p>
<p>校长导评: 是由校长组织评价小组对教师是否达到阶段发展目标给予的评定,对教师下一步发展作出规划,指明发展方向。让经验型教师向研究型教师发展,提高自己的理论素质;让理论型教师勇于实践,将理论与教育教学实践结合,形成自己的教学风格,成为名师。校长应以教师的发展来推动学校发展,把教师的发展与学校的发展统一起来,把学校办成教师终身学习的场所。</p>
<p>案例评析:</p>
<p>成果展示(理论研究成果、实践应用成果、行为改进成果):</p>

本套培训教材在研制过程中始终得到了教育部师范司、民族司、基础司、督导办、人事司、财务司等司局及中央教育科学研究所的指导与支持,得到了基础教育课程改革专家们热切关注和积极参与。上海华东师大课程与教学研究所所长钟启泉教授对本套培训教材的基本框架及全部纲目提出了指导性意见并对全部书稿进行了认真审定。在各专题纲目形成与编写过程中,教育部民族、贫困地区中小学教师综合素质培训项目领导小组聘请钟启泉、傅道春、陈向明、吕达、何克抗、张华、崔允漷、吴刚平、李雁冰、余文森、马云鹏、高凌飏、石鸥、张行涛、李家永、宋乃床、王嘉毅等同志作为本项目的指导专家,并请部分专家对各专题书稿反复审阅,为完善本套培训教材提出了建设性的意见。教育部师范司中小学教师培训处处长唐京伟同志亲自撰写了“适应基础教育课程改革的要求,更新培训观念,创新培训模式”部分。在此,向上述领导和专家致以最诚挚的谢意!

还要特别感谢与我们一起同行,并给予“资源包”研制工作以人力、物力、财力最大支持的江苏、四川、重庆、湖北、黑龙江、山东、广西等省(市、区)教育厅(委)的领导,感谢参与“资源包”编写工作的江苏省教师培训中心、四川省中小学教师继续教育专家组及成都市教育学院、教育部西南基础教育课程研究中心、湖北省教育学院中小学教师继续教育中心、黑龙江省教育学院中小学教师继续教育中心及哈尔滨师范大学、山东省教育学院中小学教师继续教育办公室及山东省师范大学、广西壮族自治区师范大学教育科学学院等“新课程师资培训资源包研制工作组”的全体同仁。我们殷切期望广大教师伴随着新课程改革的步伐,与新课程一起成长!

北京大学出版社的领导对本套培训教材的出版给予了极大的支持,出版社的编辑不辞辛苦,使本套教材以最快的速度让广大中小学教师见面,特此致谢。

刘 芳

2002年5月20日

教育部民族、贫困地区教师培训 项目组织机构

项目领导小组：

马 立	夏 铸	郭振有	袁振国	管培俊	阿布都·吾寿尔	
陈伟光	阎立钦	顾明远	谈松华	唐京伟	张 强	田慧生
刘 芳	宋永刚	杨念鲁	王旭明	田宏忠	赵书生	傅国亮

项目指导专家：

钟启泉	傅道春	陈向明	崔允漷	张 华	吴刚平	何克抗
李家永	石 鸥	马云鹏	王嘉毅	高凌飏	宋乃床	余文森
有宝华	吕 达	杨明全	张行涛	李雁冰	万 福	玉宝祥
关鸿羽	贾晓波	安宝生	赵大悌	赵小刚	李文长	李 晶

项目主持人：刘 芳 张 强

新课程师资培训资源包编委会

总主编：刘 芳

总主审：钟启泉

编 委：钟启泉 袁振国 唐京伟 田慧生 刘 芳 张 强
陈向明 傅道春 田宏忠 崔允漷 张 华 吴刚平
何克抗 余文森 高凌飏 宋乃庆 李雁冰 吕 达
万 福 杨明全 周稽裘 周元武 张志勇 彭智勇
潘 晔 何绍勇 刘明远 张 杰 左其坤 张祖春
王祖琴 董良军 李清民 周雪峰 周小山 严先元
李光旭 李清先 何锡光 孙杰远 刘振怀 周广强
那瑞琴

前 言

《基础教育课程改革纲要(试行)》的颁布与实施,意味着我国基础教育改革已进入实质性阶段,而课改成败的关键是教师。为了使广大教师有效理解新课程改革的新理念、新目标,形成实施与参与新课程改革的能力,特别是把握现代教育技术与新课程改革的关系,实现基于现代化教育技术的新课改构想,根据教育部民族、贫困地区中小学教师综合素质培训项目领导小组的要求及教育部关于《基础教育新课程师资培训资源包建设实施办法》(教综培字[2001]6号),我们编撰了《信息技术与课程整合》一书,作为新课改教师培训之用。

本书编撰的过程中,从体例和内容上追求操作性与实效性,其目的在于使教师“学以致用,学有所用,学用结合”,并逐步形成驾驭和研究课改的技能。

本书共设计5个单元,就信息技术与基础教育改革之内在联系、教学设计理论与方法、信息技术基本技能、多媒体技术基础、信息技术与课程整合等进行系统的分析与呈现,既体现理论层面,又展示实践操作。每个单元下设若干主题,主题之间既有独立性,又内含一定的逻辑联系,以促成学习者良好的知识建构。部分主题下设有“进一步阅读文献”(相关的参考资料、信息资源评析、综述)、案例部分(相关的教育教学实践例证)、研究性学习部分(学习者须思考、讨论、辨别、解决的问题或现象),每个单元后附有实施建议,教师素质发展报告册、培训建议。这种菜单式的资源包设计将有助于学习者(教师)就新课程教学的具体问题作针对性思考与参考,并使学习者研究能力的形式。

本书的重点是在教学设计理论的指导下,领悟和掌握信息技术与课程整合的原理、技能,难点在于实际操作能力的形成。

通过本书的学习,要求学习者达到(1)充分认识信息技术在基础教育改革中的作用与地位;(2)深刻理解信息技术与课程整合的本质与价值;(3)系统领悟信息技术与课程整合的原理与方法;(4)逐步形成能用信息技术与课程整合改进教学模式,实现新课改目标的技能和一定的开发、研究能力。要达到上述目标,学习者不但要重视理论的研读,更要加强实际操作环节的尝试,对学习者的评价可通过

书中设计的研究性学习部分和教师素质发展报告册进行,更需要通过教师在教学实践中的探索性应用结果进行诊断。

通过本册书中的系统研学与实践,学习者可完成一定的研修成果,一是理论研究成果,主要是关于信息技术与课程整合的理论探索,其研究主题范畴可能会更加广泛,涉及信息技术、教学设计、课程设计等多个领域;二是实践应用成果,主要是设计或开发反映信息技术与课程整合的案例或产品;三是行为转化成果,主要是指学习者通过培训,形成在教育教学中主动有效地实施信息技术与课程整合的意识与能力。

目 录

前 言	(1)
单元一 现代教育理念与现代教学理论	(1)
主体部分	(1)
主题 1: 现代教育技术与基础教育改革	(1)
主题 2: 现代教与学的理论	(4)
案例部分	(16)
研究性学习部分	(18)
培训建议	(18)
单元二 教学设计理论与方法	(19)
主体部分	(19)
主题 1: 教学设计概述	(19)
主题 2: 以“教”为主的教学设计(ID)过程模式	(26)
主题 3: 以“学”为主的教学设计过程模式	(32)
主题 4: “主导——主体”的教学设计	(36)
案例部分	(42)
研究性学习部分	(53)
培训建议	(54)
单元三 信息技术基础技能	(55)
主体部分	(55)
主题 1: 多媒体课件基础	(55)
主题 2: 多媒体课件脚本的编写	(63)

主题 3: 多媒体网络课件的开发	(70)
主题 4: 图像处理	(80)
主题 5: Flash 动画基础	(91)
主题 6: PowerPoint 与电子教案的设计	(104)
研究性学习部分	(110)
培训建议	(111)
单元四 信息技术与课程整合	(112)
主体部分	(112)
主题 1: 课程整合概念	(112)
主题 2: 信息技术与文史类教学的整合	(119)
主题 3: 信息技术与数理化教学的整合	(122)
主题 4: 互联网络与课程整合	(125)
案例部分	(128)
研究性学习部分	(133)
培训建议	(136)
附录	(137)
参考文献	(139)
后记	(142)

单元一 现代教育理念与现代教学理论

21世纪是中国基础教育全面、彻底变革的时代,全面推进素质教育成为基础教育发展的目标与主旋律。究其原因,不难发现已有的基础教育发展水平与现代社会发展对教育的需求不相适应的矛盾是基础教育变革的根源与动力。

主体部分

主题 1: 现代教育技术与基础教育改革

(一) 基础教育改革的背景分析

21世纪的现代社会具有鲜明的时代特征,一是知识经济将成为经济发展的主流和国家竞争力的核心;人类正在步入一个以“智力资源的占有、配置,知识的生产、分配、使用(消费)为最重要的因素的经济时代”^①。即知识经济时代,知识经济相对于依赖土地的农业经济和依赖于自然资源与资本的工业经济而言,摆脱了资源稀缺与效益递减的限制,具有无限增生的利润空间与尖端制控的优势,因而成为体现国家核心竞争力的主要经济形态。知识经济所依赖的是知识生产、分配、使用,其核心的特征是知识创新,而知识的创新需要大量的创新人才,因此,创新人才的培养是国家和民族发展知识经济,提高国际竞争力的关键。二是进入以多媒体和网络技术为代表的信息时代;计算机科学的发展,特别是多媒体技术和网络技术的出现改变了社会各个领域运行和发展的模式,改变了社会成员的生存方式和学习方式,借助于信息技术,人们可以更多、更快、更准确地接受、析出、反馈信息,并

^① 吴季松:《知识经济》,第3页,北京科学技术出版社,1998。