

中小学创新教育研究丛书

教学创新的技术

CREATIVE
编著 周振铎 周赞梅等

我们选择了创新 创新伴我们开拓未来

西安地图出版社

教学创新的技术

编著 周振铎 周赞梅 等

西安地图出版社

2006 年·长沙

图书在版编目(CIP)数据

教学创新的技术/周振铎 周赞梅等编著. —西安: 西安
地图出版社, 2006.1

ISBN 7 - 80670 - 898 - 7

I .教... II .周... III .教育技术学 - 技术革新

IV .G40.077

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 155225 号

教 学 创 新 的 技 术

周振铎 周赞梅等 编著

西安地图出版社出版发行

(西安市友谊东路 334 号 邮政编码: 710054)

新华书店经销 长沙国防科技大学印刷厂印刷

140 毫米 × 203 毫米 1/32 开本 10 印张 200 千字

2006 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数 1 - 2000

ISBN7 - 80670 - 898 - 7/G · 323

定价: 28.00 元

《教学创新的技术》 编委会名单

主任编委	刘先捍	谭迪熬			
副主任编委	宋罗星	王友财	戴国安	胡伏良	
	葛惠琪	旷湘平			
编委会委员	何 蓁	刘林生	王土光	朱光军	
	贺德高	周赞梅	李 玲	肖子义	

《教学创新的技术》编写组

主 编	周振铎	周赞梅			
副 主 编	朱光军	陈泽杰			
编 写 组	李建华	旷湘平	吴炳煌	王 辉	
	孙江波	欧阳仁宣	李 玲		

前 言

湖南省创新教育课题研究始于1996年，当时湖南省教育科学研究所的刘先捍所长、周振铎老师召集全省各地有志于中小学创新教育的广大教师、教研工作者和部分有远见的中小学校长和教育行政人员组成全省性的课题组，开展湖南省“区域性实施创新教育提高学生素质”的课题研究活动。因为此前已经有了较长一段时间的预研究工作，包括研究了解创造教育的历史和国内外研究状况，作了一些调查研究，有了较为明确的课题实验设想，所以在做好撰写研究方案和实施计划等准备工作后，该课题被顺利地立项为当年度省教育科研规划重点课题。

在以后的几年中，课题组经常性地开展了形式多样的课题研讨活动，有教师培训、现场观摩、论文评比、赛课活动以及课题研讨等，也积极进行了预定的检测，编写了中小学创新教育实验读本——《学创造》（小学）和《创造思维与发明技法》（中学）以及配套的教学参考书《创新教育与教学实践》，编辑整理了教师的研究论文《创新教育研究文集》等等，通过六年多的坚持和努力，课题研究取得了明显的成效，体现在学生方面的有：学生的创造意识普遍增强，动手和实践能力有了很大的提高；学业成绩普遍提高，学习能力显著增强；体现在教师的方面的有：教师的创新意识普遍增强，他们掌握了创造性教学方法，养成了创造性工作习惯，教师们还学会了课题研究的方法，获得了一大批科研成果；体现在学校方面的有：改变了学校的面貌，提高了学校的声誉，使学校形成了办学特色。课题研究开创了全省创新教育

的新局面：不但总结和发展了我省多年创新教育，而且我省很快地有了一批自己的创新教育的典型校和典型区，取得了大规模区域性实验的组织管理经验。因此，研究成果在湖南省基础教育教研教改成果第五次评奖活动中获得二等奖。同时，通过课题研究，省内的创新教育力量与全国创新教育有了更多的联系。在第一轮研究结束以后成效的取得，坚定了大家继续走创新教育之路的信念，省内一些新的地区和学校纷纷强烈要求继续开展课题研究，将课题引向深入。因此，省教科院基础教育研究所的领导也看到了此举在推动全省素质教育方面的强大影响力，因而继续牵头领导全省创新教育的新一轮研究。第二轮研究也再次被立项为省“十五”教育科研规划重点课题。第二轮研究比之于前轮研究，其重点更加突出。通过借鉴第一轮研究取得的经验，这一轮研究对一些尚未解决的问题进行了大胆的突破。恰逢国家开始新一轮基础教育课程改革，新课程的理念、做法与第一轮研究大家取得的共识完全不谋而合。于是，乘着课程改革的东风，第二轮课题研究在教学内容、教学方法、教师创新素养以及教学评价甚至是教学管理方面全面创新。我们也有过怀疑、担心，新课程的实施是否会对创新教育课题研究产生一些不利影响，如是否会覆盖课题研究，是否会分散课等等，但后来事实证明这完全是多虑的。因为，新课程的理念与创新教育研究的目标是如此地吻合，他们的操作方法也无二致，创新教育的研究力量已经成为实施新课程的“主力部队”和“精锐部队”，发挥着重要的中坚作用。而与此同时，创新教育的研究也全面取得了进展和成果。

在十年的创新教育课题研究和实践中，我们有了许多深刻的认识和体会，比如，我们发现创新教育的实施必然地要带来教育和教学的创新，并且也依赖教育和教学的创新。传统的学校教育在教育理念、培养目标、方式以及内容等许多方面都与我国当今倡导的创新教育格格不入。如在知识、能力和素质的关系上，过

于重视知识的传授，忽视对学生能力的培养，特别是创新能力的培养；在教与学的关系上，过分强调教师的主导性，忽视学生学习的主体性；在对学生的要求上，过分强调整齐划一，实行统一大纲、统一教材、统一考试，忽视个体的差异性。总之，这种重记忆、重考试而轻创新探究的旧教育模式已经严重影响了学生主动的、生动活泼的、自由的有鲜明个性的全面发展，远不能适应未来社会和知识经济时代对人才创新性的需求。在实施创新，我们感到只是独立单列的专项的创新教育，只是“做加法”似的在当前的教学内容中加入一些创造学远远不能解决好这些问题，而是必须从教育观念、培养目标、教育内容、教育方法与手段以及管理体制等各要素着手，加大教育和教学的创新力度，以教育创新促进创新教育。培育学生创新素质的任务要靠整个教育体系以积极自觉的努力来承担。从根本上说，以弘扬“创新”的主旨，实现教育教学自身的改革创新，才是实施创新教育最可靠的途径。

又比如，我们还发现，要将创新教育的基本思想落到实处，要使创新教育获得实效，最有效的方法就是让老师掌握创新教育的的教学技术！

曾有观点认为，只有教师改变了教学观念才有可能带来教学实践的创新。这种说法并非没有道理，但从我们实施创新教育的实际情况和实践经验来看，这个观点有失偏颇，因为只是依靠教师在转变观念以后再开展教学创新，会造成“远水救不了近火”。众所周知，教师教学观念的转变是一个长期的过程。而且，即使是教师已经转变观念了，从教学观念到教学实践也还有一个过程，也并不是转变了教学观念就立马可以收到实效的。我们的实践经验已经证明：教师的教学观念与创新实践之间是互动的关系，两者既相互影响又互相促进。教学观念的改变的确可以带来教师的教学创新，但通过模仿他人成功的教学创新实践操作并体

验其实际效果，教师不但能够实现自身教学实践操作方法的改变，进而感受和体验新的教学思想，而且还以此为基础来实现自身教学观念的调整和转变。从另一方面说，不少教师并非不了解先进的教学思想，而是的确不知可以采取什么操作方法来实践这些新的观念，或是苦于受到升学的压力或体制上的约束，害怕承担因为教学创新出现的失败风险而不敢“轻举妄动”。因此，一旦有了较为成熟的教学创新实施技术，使教师能够从操作中学习，不但有利于实施创新教育，而且对教师转变教学观念也大有裨益。

技术一词，最原始的概念是指“熟练”，所谓熟能生巧的“巧”就是指技术。严格地说，技术是人类在改造自然的社会实践中，通过认识和运用自然规律而创造的满足社会需要的劳动手段、工艺方法以及掌握这些手段和方法的技能体系。所谓教学技术，我们认为，它是指在教学实践活动中，教师通过认识和运用教学过程规律而创造的、能够有效满足学生发展需要的方法、手段的掌握这些方法、手段和技能体系。教学技术并不是一个新名词，它在学科教学研究和实施中已被广泛运用。在课堂教学研究活动中，教师和教研员经常用“课堂教学技能技巧”、“课堂教学方法”、“课堂教学手段”、“课堂教学措施”等词汇来讨论与教学技术相关的问题。我们之所以提出“教学技术”这一术语，目的是要特别强调其中的技术特性和技术内涵。

要弄清我们所指的“教学技术”的准确内涵，首先有必要回顾一下历史上关于教学是科学还是艺术问题的争论，因为这样有利于我们弄清楚教学技术的根源——只有将教学定位于科学的范畴，我们才会更多地考虑使用技术手段去解决问题，而如果它只是属于艺术的范畴的话，我们就只能采取非技术的方法去解决问题——教学究竟是科学还是艺术，人们对它的认识和研究经历了一个漫长而曲折的过程。我国古代的教育家更多地是从教学艺术

的角度来研究教学，他们更倾向于将教学看作是一门艺术，古代西方的圣哲也多从教学艺术论的角度来研究它。尽管如此，我们也发现在记录我国伟大教育家孔子言论的《论语》一书和最早的教学论著作《学记》中不乏关于教学技术的阐述和记载，而做法和影响甚至流传至今的古希腊哲学家苏格拉底所倡导的“产婆术”，其本身就是一项出色的教学技术。后来随着自然科学的发展，人们对教学的研究开始沿着科学性的道路曲折前进。从夸美纽斯以后，人们更多地注重研究教学的客观事实和发现教学的客观规律，揭示一般的教学科学原理。此间虽然也有人强调教学是艺术，但他们大都停留在经验描述的水平上，很少从教学艺术论的角度来研究它。这一问题认识上的摇摆最后还导致了一场激烈的舌战——有些学者认为教学是科学，因为教学要“用科学的方法以求得对教学更多的认识”，而另外一些学者却认为教学要涉及到人、人的情感以及价值观念，这些是科学“所无法把握的”。现在的人们逐渐认识到，仅仅将教学当作是科学或是艺术都有其片面性，应该从两者辩证关系的角度来深入认识和研究教学，实现其科学性和艺术性的统一。今天之所以我们重视课堂教学技术的问题，是因为我们发现，在当前的课堂教学中，也许是由于过于相信教学是一门艺术，过于强调实际操作中的感觉和经验，大多数教师缺乏对学生身心发展和教学客观规律的真正认识，较少掌握一般的教学科学原理，也很难做到遵循教学的客观规律，更谈不上采用特定的课堂教学技术、手段和方法等去解决课堂教学中的实际问题了，由此而导致课堂教学的质量和效益十分低下，所以我们认为有必要重提课堂教学技术，使今天的课堂教学在艺术性和科学性之间取得一种平衡。

要弄清我们所指的“教学技术”的准确内涵，还有必要将“教学技术”与作为物质手段的“教育技术”区别开来。因为在日常工作中，人们常常将这两者混为一谈，而两者并非同一回

事。

教育技术学是 20 世纪 50 年代以后逐渐兴起的一个专门的研究领域，它的产生最初与视听设备的发展密切相关。重视教学物质手段的研究者们注意到视听设备是一种很好的教学媒体，于是，他们深入研究了把视听设备运用到教学具体实施过程中的各种技术手段，由此形成了狭义的教育技术学。后来由狭义教育技术学研究的启示，研究者们开始意识到技术手段和技术程序不应当仅仅限于视听教学设备等硬件方面，而应当推广到教学的其他领域，用技术去装备教学过程的各个环节，从而系统地探索教学设计的“软技术”——即用技术的思想方法去研究教学过程。这就是广义的教育技术学。广义教育技术学的一个重要方面，就是运用系统方法研究、探讨、制定实现学科教学系统目标的系统设计技术，从这个意义上讲，广义的教育技术学实际上是教育哲学、教育理论与教育实践之间的“技术桥梁”，即教育学的理论工作者提出了自己的理论构想、原则和方案，教育技术学的研究者则研究、探索、开发并向教师介绍教育和教学的技术模型、模式和程序。教师接受了这些技术模型、模式和程序就有可能拿到自己的工作领域中去实行。我们现在所指的教学技术，与广义教育技术学的内涵有些接近，两者都强调用技术的思想去研究教学和开展教学，但教育技术学更加关注教学系统设计的具体技术，包括硬件和程序等物化的内涵，而教学技术则更关心教学，特别是课堂教学过程中的技术思想和技术方法，涉及内容更加广泛——如课堂学习环境的分析与设计、课堂人际关系的建立和调整、课堂学习材料和课堂活动的实际和准备、课堂气氛的营造和调节、课堂流程的设计与安排、学习者自主学习过程的研究和指导、教师课堂动作的分析与设计、课堂教学信息的有效交流等等。因此说，“教学技术”是一个宽泛的概念，包括我们所说的教学设计、教学策略、教学技能、教学方法、手段和措施等诸多

属概念，与平时所谓的教育技术以及现代教育技术并非一个概念。

正因如此，我们在第二轮课题研究中，注意有意识地收集、整理和研究教师们在教学实践中开展教学创新的经验，并将它们上升到教学技术的层面上。本书中的这些成果，也可以说是课题研究水到渠成的一项副产品，因为课题组的广大教师在实施创新教育的过程中，不但要孜孜不倦地从书本上和观察中吸收他人开展创新教育的成果，而且也要不断发挥自身的创造智慧，融会贯通地对从教学内容、教学方法到教学材料、教学评价甚至是教学管理等诸方面的内容进行研究和全方位的创新。这样，他们自觉或不自觉就创造了大量美妙的、有效的经验和方法。而我们发现正因为这些鲜活的经验和方法来自教学，来自教师，来自实践，所以操作性强，而且几乎不需要对它们做出更多的改编就能对同样作为教师的读者产生很强的暗示力和启发性，对读者很快地进入状态，开展教学创新的尝试很有帮助，是更易于吸收且收效更快的教师专业成长的“营养品”，从这个意义上讲，它们远远胜过枯燥的和不切实际的理论说教。

还需说明的是，在编写的体例上，本文也作了一定的创新和突破，理论性的章节，如序言、第一章、第二章和第六章等，采用的是叙述的方式，力图清楚明了地介绍“课堂教学创新技术”背后的背景缘由、历史沿革和理论争锋，使读者对这一问题有更深入的理解；而作为全书重点的第三章、第四章和第五章，采用的是另一种体例，即大量地引入了案例及分析，几乎在每种方法的介绍上都采用了“概述+操作要点+案例及分析”的方式，概述部分主要对该技术的含义和作用等作出说明；操作要点部分主要介绍该技术如何具体操作，以及应注意的事项；案例及其分析部分主要介绍案例和分析案例，采取的是边叙述、边分析的方式，所选取的案例尽可能涵盖中小学各学科，而且注重对案例的

剖析，便于读者理解。在每章开篇之处有 200 字左右的本章提要，简要介绍本章基本内容，起一个导读的作用。当然这些尝试是否能受到读者的认同，还有待于实践的检验。

本书由周振铎、周赞梅主编，副主编朱光军、陈泽杰。参加编写工作的有周振铎（第二章），周赞梅（序言、第一章），朱光军、李建华（第五章），旷湘平、吴炳煌、王辉（第三章），孙江波、欧阳仁宣（第四章），李玲（第六章）。本书由周振铎、周赞梅、孙江波统稿，刘先捍、周振铎、周赞梅、陈泽杰审定。

创新学的理论告诉我们，个体的创新素质是有结构的。那也就是说，无论是教师的教学创新还是学生的学习创新，其实都包含了相似的要素和过程，从这个意义上说，教师的教学创新对学生创新精神和实践能力的培养完全可以起到率先垂范的“身教”作用，而且这种“以创新教创新”的方式比“言传”的效果更好！

当越来越多的教师参与到教学创新的行列中时，我们将看到这样的景象：教师在对日常教学的突破中掌握创新的方法，理解和体验创新并以此启迪和感化学生；与此同时，学生的创造性智慧和成果也会通过种种方式传递给教师，从而感染和激励教师对教学创新的更深领悟，如此循环，实现真正意义上的师生互动和教学相长！

湖南省“中小学创新教育研究”总课题组

2004 年 9 月于长沙

目 录

前 言	1
第一章 教学创新概述	1
第一节 什么是教学创新	2
第二节 教学创新的内容	15
第二章 教学创新的基本原理	23
第一节 基于新课程的教学创新理念	23
第二节 “再前进一步”的意识——教学创新的灵魂	37
第三节 善于“变换角度”——教学创新的睿智	49
第三章 教学设计创新的技术	59
第一节 整体设计的技巧	60
第二节 细节设计的技巧	104
第四章 教学组织和实施创新的技术	152
第一节 指导的技术	152
第二节 调控的技巧	198
第三节 评价的技巧	227
第五章 课程资源开发创新的技术	235
第一节 物质资源开发的技巧	244
第二节 人力资源开发的技巧	252

第三节 网络信息资源开发的技巧	260
第六章 当一名创造型教师	271
第一节 当创造型教师的意义	271
第二节 创造型教师的特征	275
第三节 如何成为一名创造型教师	288
主要参考文献	292

第一章 教学创新概述

要研究教学创新的问题，我们首先就要弄清楚有关的一些基本概念。由于近年来，创新教育和教育创新成为教育研究和实践的热点和重点，对它们的讨论也是众说纷纭，莫衷一是，此间出现了各种各样的名词、概念，对它们也是各有不同的理解。因此，在我们讨论教学创新及其技术的问题之前，有必要对其中的重要概念作出一番界定。比如，什么是教学？什么是课堂教学？什么是创新？什么是创新技术等，甚至还要对这些概念的来由、历史沿革、相互关系乃至它们与相关的重要概念（如教学创新与创新教育）的相互关系作一定的讨论，才能明确我们在谈论什么，有什么意义。

其次我们还要弄清楚，我们为什么要研究、讨论和推动教学创新，它是必需的吗？它的重要意义和价值何在？做到了“知其所以然”后，我们才能更好地掌握教学改革的主动权，也才能更好地用创新技术去改进当前的教学工作。

最后，我们需要讨论教学创新的重点和内容有哪些？在开展教学创新时，我们应遵循的原则和应注意的问题是什么？这样就可以准确地把握住问题的关键，从而将教学创新落到实处。

第一节 什么是教学创新

一、教学创新的含义

(一) 教学和课堂教学

1. 关于教学

一般地，人们在对什么是教学以及教学的本质是什么进行探讨时，是从两个层面来进行的。第一是目的论层面，即对教学的目的进行价值论探讨——因为教学活动是人类有意识、有目的的活动，对此，只能用应用的规范属性或价值法则予以说明。第二是工具论或方法论层面，即对教学的手段、方式、方法进行科学的探讨——因为教学活动是以教师和学生之间的社会化交往为前提和形式的心理和行为变化过程，人的心理和行为变化是有规律的，适应这种规律性变化是教学有效性的客观要求。教学的定义中应该明确地或隐含地从两个方面给以说明：教学应该怎样；教学应该如何。

人们对教学概念的认识过程经过了漫长的历史演进。“教学”一词英语为 Teaching，与“学习”一词 Learn 是同源派生出来的两个词汇，俄语的“教学”一词也有传授和学习之意。由此可见，在多种语言中，教学一词的基本含义一般都包括了教与学两种成分。但具体到底什么是教学呢？由于中外学者对它进行探讨时的角度和出发点各不相同，因此彼此的理解和定义并不完全一致。

人类在进入奴隶社会之后，学校教育首先出现在东方的四大文明古国和西方的古希腊，随后关于教学的系统思想也开始出现了。中国古代的《学记》是世界上最早系统地论述教学思想的专

著。它以极其精练的语言对教学的作用与目的、制度与组织形式、内容与方法以及师生关系等都进行了简明扼要的概述；在古希腊和古罗马时代，曾先后出现了苏格拉底、柏拉图、亚里士多德和昆体良等著名思想家。近代以后，随着教育活动范围的扩大和内容的增加，特别是班级授课制（也就是课堂教学）的兴起和发展，人们对教学的思想积累越来越丰富，形成了一定的理论。而我国，最初是从日本辗转引进捷克教育家夸美纽斯、瑞士教育家裴斯泰洛齐和德国教育家赫尔巴特的教学思想和教育理论的。班级授课制对教师的教提出了客观要求，“怎样教”的问题成为当时的热门话题，与此相对应的“教授”一词成了教学的同义语。如1928年的《中国教育辞典》把“教学法”释为“各种教授方术者”。其后，许多进步教育家都对之进行了可贵的探索。如清末著名改良主义教育家梁启超，提出趣味教学思想，主张学生“乐知”，强调联系实际使学生有所“发明”，推行“自动、自主、自治、自立”的教学法；著名教育家蔡元培强调重视学生“自动自学、自助自研”能力的培养，反对单方面的讲授和灌输；著名教育家陶行知更是深刻批判了“教授论”，认为“教的法子必须要根据学的法子……先生的责任不在教，而在教学，教学生学”，因此他极力主张把“教授法”改为“教学法”，“教学”的本质含义即为“教学生学”。

苏联教育家斯卡特金认为教学是“一种传授社会经验的手段，通过教学传授的是社会活动中各种关系的模式、图式、总的原则和标准”；

美国教育心理学家布鲁纳认为教学是“通过引导学习者对问题或知识体系循序渐进的学习来提高学习者正在学习中的理解、转换和迁移能力”；

我国著名的教学论专家王策三认为：“所谓教学，乃是教师教、学生学的统一活动。在这个统一活动中，学生掌握一定的知