

中学物理

教学技能及训练

ZHONGXUE WULI JIAOXUE
JINENG JI XUNLIAN

杨光弟 主编



Wuhan University Press
武汉大学出版社

本书由临沧师范高等专科学校学术出版基金资助出版

中学物理教学技能及训练

主 编 杨光弟
副主编 王东云 黄锑儒 罗开华
参 编 周红锋 杨丕华 李建华
杨家武 李桂娟 杨竹芬



Wuhan University Press
武汉大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中学物理教学技能及训练/杨光弟主编. —武汉: 武汉大学出版社,
2014. 8

ISBN 978-7-307-13942-8

I. 中… II. 杨… III. 中学物理课—教学法—师资培训—教材
IV. G633. 72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 172951 号

责任编辑: 何 玲 责任校对: 杨 芸 版式设计: 三山科普

出版发行: **武汉大学出版社** (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 北京京华虎彩印刷有限公司

开本: 787×960 1/16 印张: 12.25 字数: 240千字

版次: 2014年8月第1版 2014年8月第1次印刷

ISBN 978-7-307-13942-8 定价: 27.00元

版权所有, 不得翻印: 凡购买我社的图书, 如有质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

编写说明

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》指出：“加快从教育大国向教育强国、从人力资源大国向人力资源强国迈进，为中华民族伟大复兴和人类文明进步作出更大贡献。”高等职业教育应“以就业为导向、突出实践技能培养、以能力为本位”。遵循这样的职业教育理念，以此作为高等职业学校教学改革的一种探索，针对物理教师的培养，我们进行了一系列调研。在调研基础上，我们在物理教育专业人才培养方案的修订中，增加了《中学物理教学技能及训练》课程。目前全国物理教育专业的教学技能教材中少有专门针对初中教师培养培训使用的教材，所以我们编写了《中学物理教学技能及训练》一书。在编写的过程中，我们贯彻以学生为主体、以培养学生技能为目标的职教理念，同时注意对课程标准的学习和理解，将课程标准的理念渗透到本书中，使本书体现教改精神，并具有可操作性。按照技能培训的微格教学模式，设计了基础理论、案例示范、技能训练等模块。

根据我们的经验，技能训练理论方面由于有教育学、教育心理学、中学物理教学概论等课程为先导，学生已具备必要的基础知识和三笔字、普通话等教学基本功，所以本书的重点在于介绍技能的概念、分类及训练。学习技能理论和实施训练内容后，学生可以根据培训教师的指导进行自评、互评，找出自己的弱点，有针对性地加强训练。注意评价中每次只找两到三个优点，两个需改进地方。通过这样循序渐进的方式，逐步内化和提高，提高学生的从教能力。

本书的编写提纲由编写组全体成员经过一年多时间共同拟定。本书由杨光弟任主编，王东云、黄锦儒、罗开华任副主编。撰写本书各章的编写人员为：杨光弟（第一、三、四、五、六、八、九章），王东云（第二、七章），黄锦儒（第十章），罗开华（第十二章），周红锋（第十一章），杨丕华、李建华、李桂娟、杨家武（第十三章），最后由杨光弟负责统稿。

本书在编写过程中，得到了学校、系领导的关心和临沧市教育局的支持和指导，他们提出了许多有益的意见和建议；临沧市洛党中学，临沧市一中、二中、三中的初中物理教师提供了许多教学案例，并对本书提出了许多修改意见；临沧师范高等专科学校06级至10级物理教育专业的学生在使用本书的过程中，提出了许多使用及修改意见……在此一并表示诚挚的感谢。

我们期望使用本教材的广大教师和读者在使用过程中提出批评、建议和意见，以便我们进一步完善教材内容。由于编者水平有限，书中难免有不尽人意和不妥之处，恳请广大读者不吝赐教。

编者

目 录

编写说明

第一章 教学技能与微格教学	1
第一节 教学技能与微格教学概述	1
第二节 教学技能分类的意义	5
第三节 教学技能训练与微格教学实施方法	7
第四节 微格教学的评价和反馈	12
第二章 导入技能	16
第一节 导入技能概述	16
第二节 导入技能类型	18
第三节 导入技能训练	21
第三章 讲解技能	23
第一节 讲解技能概述	24
第二节 讲解技能类型	27
第三节 讲解技能训练	30
第四章 变化技能	34
第一节 变化技能概述	34
第二节 变化技能类型	37
第三节 变化技能训练	42
第五章 提问技能	45
第一节 提问技能概述	46
第二节 提问技能类型	52
第三节 提问技能训练	54
第六章 演示技能	58
第一节 演示技能概述	58
第二节 演示技能类型	61
第三节 演示技能训练	66
第七章 体态语技能	70
第一节 体态语技能概述	70

第二节	体态语技能类型	72
第三节	体态语技能训练	77
第八章	结束技能	78
第一节	结束技能概述	78
第二节	结束技能类型	80
第三节	结束技能训练	82
第九章	说课	83
第一节	说课概述	83
第二节	说教材	87
第三节	说学生	88
第四节	说教(学)法	96
第五节	说教学程序	100
第六节	说课训练	110
第十章	合作学习与探究学习技能	111
第一节	合作学习与探究学习概述	111
第二节	合作学习和探究学习的组织方法	119
第三节	合作学习与探究学习训练	123
第十一章	教学测量与评价技能	125
第一节	测验与评价的基本原理	125
第二节	初中物理测验试题的类型和试卷的编制	130
第三节	试题编制技能训练	136
第四节	数理统计的几个基本概念	140
第十二章	教学研究技能	144
第一节	教学研究技能概述	144
第二节	教学研究课题的选择与确立	146
第三节	常用的教学研究方法	148
第四节	教学研究报告、教研论文的写作	151
第五节	教学研究技能训练	154
第十三章	导学案编写与使用技能	169
第一节	导学案概述	169
第二节	导学案设计与编写	171
第三节	导学案使用	183

第一章 教学技能与微格教学

义务教育阶段物理课程标准提出的课程目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度和价值观等方面进行了具体描述。这对教师也提出了比过去更高的要求，要求教师不仅作为知识的传授者，而且要作为学生学习的促进者和引导者。在教学活动中，教师是主导，学生是主体。教师要最大限度地发挥学生的主体作用，培养学生的创新精神，培养学生自主学习、合作学习、自我探究、实践体验、终身学习等能力，只有这样才能实现教育的最终目标。

师范生的主要就业方向是教育教学工作，所以师范生的物理学科知识、教育教学理论知识最终要转化为教学能力。培养师范生的教学能力，提高在职教师的教学能力，对教师基本教学技能的理论进行必要研究，建立和完善一种适合师范生和在职教师的职业技能培训模式，提高、改进师范生和在职教师的培训效率，是实现课程标准的一项重要基础工作。微格教学是目前比较被认可的一种训练师范生和在职教师教学技能的方法。实践和研究证明，用微格教学的方法对教学技能进行训练能取得比较好的效果，而微格方法是以技能为基础的，微格培训必须从技能入手。

技能是从事任何一种职业的基础，是知识与能力之间的桥梁，是顺利从事某项事业的基本前提和保障。微格方法是美国爱伦发明的，它使教师训练向微观领域拓展，将宏观而复杂的教学行为适度进行微观分解，即采用还原论的方法，将复杂的教学过程加以分化、细化和易化，从而使受训者易于感知、理解、模仿和掌握。实践表明，师范生或在职教师用微格方法进行系统而严格的技能训练，将使自己拥有更高的职业素质和职业技能起点，从而更好地适应教学工作的要求。

第一节 教学技能与微格教学概述

一、教学技能与微格教学的概念

1. 教学技能

对于技能，《辞海》的解释是：运用实践知识和经验进行有目标活动的能力叫技能。技能是在练习基础上形成的、按一定规则或操作程序顺利完成某种认知任务或操作任务的能力。教学技能有众多表述，例如：它是一个缩小了的、可控制的教学环境，它使准备成为或已经是教师的人有可能集中掌握某一特定的教学

技能和教学内容（爱伦语）。基本教学技能是在课堂教学中教师的一系列教学行为（郭友语）。

什么是教学技能，目前国内外尚无公认的科学概念。在对教学技能众多的界定中，以下几种技能观具有一定的影响和代表性。

- 1) 活动方式说：这种观点将教学技能视为教学行为或活动方式。
- 2) 行为说：该观点将教学技能视为教师的教学行为。
- 3) 结构说：该观点认为，教学技能不是单指教师的教学行为或认知活动方式，而是由二者共同构成的系列。
- 4) 知识说：当代认知心理学不赞同将技能定义为行为变化，而将其纳入知识范畴。

在本书中，我们采用活动方式说，即将教学技能视为教师的教学行为或活动方式。可以说：教学技能是教师在教学中顺利达到教学目标的一系列有效的行为方式，是心智技能和动作技能的综合体现。教学技能可以通过学习和训练来掌握，在练习和实践中得到巩固与提交。

技能和能力虽不相同但又相互联系。技能是通过练习获得的、能够完成一定任务的动作系统，按其熟练程度可分为初级技能和技巧性技能。初级技能只表示“会做”某件事，而未达到熟练的程度。初级技能如果经过有目的、有组织的反复练习，动作就会趋向自动化，进而进入技巧性技能阶段。技能按其性质和表现特点，可区分为如书写、骑车等活动的动作技能和演算、写作之类的智力技能两种。能力，就是指顺利完成某一活动所必需的心理条件。能力是直接影响活动效率，并使活动顺利完成的个性心理特征。能力总是和人完成一定的活动联系在一起的，离开了具体活动，既不能表现人的能力，也不能发展人的能力。

我们不能认为凡是与活动有关的，并在活动中表现出来的心理特征就都是能力。只有那些完成活动所必需的、直接影响活动效率的，并能使活动顺利进行的心理特征才是能力。技能的形成以一定的能力为前提，也体现了能力发展的水平和个别差异，它表现在掌握相应技能的难易及对技能的调节上。另一方面，技能又是从知识掌握到能力形成与发展之间的中心环节，技能的形成对能力的发展有极大的促进作用。

2. 微格教学

1) 微格教学的定义。教学技能是与微格教学相联系的，微格教学的英文为 Microteaching，在我国被译为“微型教学”、“微观教学”、“小型教学”等，目前国内用得较多的是“微格教学”。微格教学是一种利用现代化教学技术手段来培训师範生和在职教师教学技能的系统方法。就“微格”两字而言，“微”一方面可以作为动词理解，含义为“细化、细分”，另一方面可作为形容词理解，含义为“小型化、微型化”培训内容少，参加人数少，即时间短；“格”一方面作

动词理解，含义为“放大、细化”，甚至包含“定格”的意思。另一方面做量词理解，含义为“一定的”，还可以作名词理解，含义为“格式化、程序化”。微格教学创始人之一、美国教育博士德瓦埃·特·爱伦认为，微格教学“是一个缩小了的、可控制的教学环境，它使准备成为或已经是教师的人有可能集中掌握某一特定的教学技能和教学内容”。

2) 微格教学的历史。微格教学1963年产生于美国，20世纪60年代末传入英国，70年代传入日本、澳大利亚、新加坡等国，80年代开始被北京教育学院孟宪凯等人20世纪引入中国。现在，许多国家不仅将微格教学列为师资培训的必需课程，而且还迅速被其他不同专业技能训练纷纷应用，如职业技术教育、特殊教育、医学、军事、体育、戏剧、舞蹈等，并获得了良好效果。

3) 我国对微格教学的认识。经过我国教育工作者十多年的研究和实践，大家普遍认为：微格教学就是将复杂的教学过程分解成许多容易掌握的、具体的、单一的技能，并对每一技能提出训练目标，在较短的时间内对师范生或在职教师进行反复训练，以建立教学技能的培训模式。其实，微格教学是一种通过“讲课—观察—分析—评价”的方法，用录像机、磁带录音装置、计算机记录音像的实验式的教学练习，使师范生及在职教师的各种教学行为的训练变得可被观察、分析和评价，对需要掌握的知识、技能进行选择性的模拟的一种方法。

现在，微格教学课程已成为大多数师范生的必修课。从实践结果来看，微格教学以科学的理论基础和实施特点，显示出它在培养教师教学行为、提高教师教学技能进而提高教师教学能力方面的独特优势。

笔者于20世纪90年代前往北京教育学院，在孟宪凯、郭友等先生的指导下学习微格教学，此后的20多年来，一直从事师范教育，采用微格方法培训师范生的教学技能。从作者的经验看，微格教学方法培训师范生的从教能力，效果优于传统的试讲的培训方法。

4) 微格教学相关的教育心理学理论。微格教学在发展过程中，总是不断地吸取当时先进的教育学、教育心理学理论。教学技能是从广大教师实践中总结出来的，并被上升到一定理论高度的有效技能。比如“变化”技能就带有鲜明的一般心理学色彩，“强化”技能几乎是从行为主义心理学那里“拿”过来的，“提问”技能则与认知理论高度吻合。每一时期心理学的知识技能观总是以它的理论力量推动着微格教学的进步。

创立微格教学的60年代，正是行为主义心理学在西方占统治地位的年代。行为主义的代表人物斯金纳认为，心理学是行为的科学，在刺激与反应之间，建立中介的生理或心理联系。微格教学把基点放在可操作、可观察、可反馈、可交互、可控制的教学技能上，使关注的对象定位于可观察的动作技能及心智技能，特别是由于摄像的运用，形成了微格教学的基本格局。这一格局与行为主义理论

的高度吻合，不能不说是受了当时心理学的影响。西方心理学在 60 年代前已经构成了一个庞大的知识体系，但是由于它几乎没有直接研究人类有意义的、在教学环境中系统的科学文化知识和技能的学习，因而它仍不能构成知识和技能学习方面的合适的心理学基础。

一般认为，70 年代是西方认知心理学革命时代。这里主要指以信息加工的思想来分析人类的学习、记忆、高级思维和儿童的认知发展。它不取代了传统的刺激反应的行为主义分析，而且也逐步取代了传统的认知分析。本来持认知—联结折衷观点的加涅，后来完全转到信息加工的立场。凯斯从信息加工的观点对皮亚杰提出的认知发展阶段理论重新进行了检验，提出了新皮亚杰主义理论。不仅如此，现代信息加工心理学还促进了学习论与教学论的紧密结合。

脑中的神经元网络，一般被认为是储存特定记忆的所在；而镜像神经元组则储存了特定行为模式的编码。这种特性不单让我们可以想都不用想，就能执行基本的动作，同时也让我们在看到别人进行同样的动作时，不用细想就能够心领神会。传统探究现象学的哲学家早就提出：对于某些事，人必须要亲身体验，才可能真正了解。对神经科学家而言，镜像神经元系统的发现，为该想法提供了物质基础，也明显改变了我们对人类理解方式的认知。镜像神经元不是通过概念推理，而是通过直接模仿来让我们领会别人的意思，即通过感觉而非思想。此发现触动了许多科学规则，改变了对文明、移情作用、哲学、语言、模仿、孤独症和心理疗法的理解。此发现为文明的进步提供了生物学基础，自然镜像神经元也成为微格教学的心理学基础。

二、技能的分类

教学技能的分类，有不同的主张。美国斯坦福大学提出了 14 种教学技能：刺激的变化；导入；概括；沉默与非语言暗示；学习者参与学习的强化；提问的频率；提问的深度；高质量问题；分散性问题；留意对方的发言和行为的姿态；解释与实例的作用；讲解；预订计划的反复；沟通的完整。

英国的特罗特把在教学中能够观察和实际量化分析并为教师所熟知的教学行为分为 6 种教学技能：变化技能；导入技能；强化技能；提问技能；例证技能；说明技能。

李克东主编的《教师职业技能训练教程》一书，将教学技能分为五大类：教学媒体使用技能；课堂教学技能；组织和指导课外活动技能；教学设计技能；教学研究技能。每一大类又细分为若干项技能。

孟宪恺主编的《微格教学与小学教学技能训练》一书，根据技能的性质和特点，将其分为动作技能和心智技能两大类。动作技能指的是顺利完成某项任务所必需的、由一系列实际动作组织起来的完善而合理的活动方式，如“三笔

字”、“简笔画”等基本功。心智技能指的是顺利完成某项智力任务（认识特定的事物和解决具体问题）所必需的、由一系列心理活动（观察、记忆、思维、想象）组织起来的完善而合理的活动方式。

以上分类各有特色，本书研究的主要是初中物理教学技能，它有物理教学固有的特点，分类上主要借鉴孟宪恺先生的分类，同时参考郭友、黄淑芬等人的分类。根据初中物理教学的实际，本书将重点放在课堂教学技能上，同时兼顾教学研究、信息获取，体现课程标准要求的合作学习、探究教学、导学案等技能。

三、教学技能的特点

1. 教学技能具有直接的目的指向性

不同的教学技能是与不同的教学目的联系在一起。如导入技能是与集中学生注意力、激发学生兴趣、启迪学生思维、明确学习目的等联系在一起的。在不同的教学阶段要求有不同的教学技能与之相适应，才能顺利完成教学任务，达到教学目的。

2. 教学技能是建立在相关专业基础知识上并经过训练获得的

一个教师的教学水平和教学技能很大程度上受限于教师掌握的相关专业知识。一名具有良好教学技能的教师除了要掌握自己专业知识和广博的社会文化知识，还需要掌握教育学、心理学等教育科学知识和方法，因为教学技能训练是在现代教育理论指导下的实践活动。在进行教学技能训练前，进行必要的教育理论学习是不可或缺的。另外，技能的获得是需要经过大量科学练习的，教学技能更是如此。

3. 教学技能具有可操作性和可模仿性

教学技能有着特殊的运作程序和特定的规则规范，正因为有这些特点，它可以分解为具体的行为方式和步骤，具有很强的操作性，从而可以通过观察和示范进行模仿，使教学技能的系统训练变为可能。

第二节 教学技能分类的意义

课堂教学技能是课堂教学中教师运用专业知识及教学理论促进学生学习的一系列教学行为方式。课堂教学技能在整个教学技能体系中占有十分重要的地位，对其进行分类有利于训练和培训。

一、便于深入研究教学

长期以来，教育工作者对课堂教学的宏观研究已取得了令人瞩目的成绩，但当前的教育形式和教学实践特别需要对教学技能进行微观、量化、深层次的探讨。著名科学家钱学森说：“还原论的方法，即培根的科学研究哲学。这个方法

是把一个问题进行分解，如果觉得还太大，再分解，一层一层地分解下去，直到问题的解决。对于认识客观世界的许多深层次的问题，是需要这样解决的。”采用还原论的方法，对课堂教学技能进行科学分类，同时注意从宏观上把握研究方向，考虑课堂教学技能之间及其与师生的相互作用之间的联系，就可以对教学的深层次问题进行探索，从而为提高在职教师和师范生培训质量提供了保证。

二、便于明确培训目标

课堂教学技能的分解训练一般是内容单一、问题集中，所以培训目标十分明确和具体。例如师范生在实习前，一般不知道进入课时时如何“开场”，这就需要在“导入技能”方面加强训练，在职教师也因主客观方面原因及能力的差异以及因教育发展而出现的新情况、新问题，也需进行教学技能方面的训练和培训。

三、便于提供示范

一般来说，教师培训习惯于理论学习，或者相互观摩、听课，或者观摩学习录像并集体评课、备课这些虽然对提高教师的教学能力有效果，但这种方法时效性差，对教师的要求高。对师范生来说，这些方法难以在短时间内取得效果是困难的，对在职教师的培训也有许多不足。而教学技能分解训练能使被培训者对某一教学技能的应用得到感性认识，加深对这一技能的理解。当确定对一个技能进行练习时，示范就成为他们的榜样。由于示范内容少、时间短，所用技能单一，便于他们进行学习、研究、模仿。同时，采用现代化的视听和控制设备将他们的教学行为录制下来，学习者可以进行反复观看、做比较深入细致的讨论和研究，使指导者可以做到有的放矢，及时提供反馈；使学习者可以从多方面吸取营养，用来构建自己的能力体系。

四、便于定性与定量分析

1. 定性分析

教学过程是一个复杂的系统，它由若干不同的阶段组成，因此要对整个教学过程做出精确的评价是比较困难的。有了课堂教学技能的分类，每节微格课只训练一两项教学技能，教学内容少，训练时间短，便于观察和分析。而且，由于对某项技能都有具体要求和评价标准，评价就可以对某项技能从不同方面、不同角度进行，即使有不同看法，还可以重放录像进行分析和讨论，这使评价有依据和参考标准，容易达成共识。

2. 定量分析

技能训练评价是以教育统计学等数理分析的方法为依据的，具有较大的集体倾向性，如果评价分散或有分歧，还可采用统计分析软件处理。所以，这种评价

是一种定性与定量分析相结合的结果，可以明确指出被培训者哪些方面是成功的，哪些方面还需要改进。

第三节 教学技能训练与微格教学实施方法

一、微格教学的特点

微格教学，从某种意义上说是指受训者处于缩小和集中的训练状态。在微格教学中，“缩小”就是对班级人数、教学时间和教学内容的减缩。“集中”指教学任务每次将注意集中于一项特定的教学技能。其特点主要有：

1. 训练内容单一

在微格教学模式中，训练内容被分解为一项一项的技能。每次课只训练一种技能或其中的某一种类型，如导入技能中的悬念导入或故事导入等。在训练中，可以把某一技能的细节加以放大，便于观察、讨论、反复练习。这样，集中对每一项教学技能或某一侧面（而不是整堂课）进行训练，这样就容易达到预期目标。

2. 参加人数少

在训练过程中，学生角色不以大班为对象，一般只有7~10名学生，而且学生可以频繁调换。实践证明，这样方式使教学时机动更灵活，讨论和评判更加深入。微格教学一般包括教师角色1人，学生角色五六人，评判员两三人（可由学生担任），摄像记录员（现在一般由中央控制室承担，但如果采用简易微格法，则仍需摄像记录员。）1人教师仅起到组织和指导作用。

3. 上课时间短

微格教学每次实践过程的时间很短，通常只有5~10分钟。在此期间集中训练某一单项教学技能，如讲解技能或板书技能，以便在较短时间内掌握这项技能。

4. 运用视听设备

借助现代视听设备记录课堂互动细节，使受训者获得自己教学行为的直接反馈，并运用慢速、定格等手段在课后进行反复讨论、自我分析和再次实践，以行为结果确定个别进度，强调合格标准。现代视听设备的使用，使师资培训方法从师徒学艺的经验型转变成有目标地进行某一技能培训的科学型。所以，微格教学模式又称为录像反馈教学培训法。

5. 评价科学合理

传统培训中的评价主要是凭经验和主观印象，带有很大的主观性。微格教学

中的评价因参评者的范围广、评价内容比较具体、评价方法比较合理、可操作性强,使评价结果包含的个人主观因素成分减少,因此更加科学合理。

6. 心理负担较小

由于微格教学上课持续时间短,教学内容少,而且班级人数不多,这样可以使受训者的紧张感与焦虑感降至比较弱的程度,从而减轻受训者的心理压力。由于评价既指出不足,又肯定其优点,会增加受训者的自信心与成功感。另外,微格教学的环境是特殊安排的,可避免学生的干扰,因而也减轻了被训者的心理负担。

二、微格教学的作用

1) 从微格教学的特征来看,易于被受训者接受,同时能使受训者在训练某一技能时,集中大家的意见,最大限度地发挥自身实力,充实和完善某一技能。

2) 从微格教学的过程来看,由于整个过程特别关注受训者的主题精神及受训者之间的协作关系,所以微格教学有利于创造和谐的氛围。

3) 微格教学培训既针对师范生,又针对在职教师,其目标是提高教师的职业素养和能力,因此它符合我国当前教育教学和教师的实际,体现了素质教育的宗旨和继续教育的精神及和谐发展的理念。

4) 与传统培训相比,微格教学完善和丰富了培训内容,使教学内容变得对学生来说更有趣、更有意义、更有价值,而且容易学习;使教学过程对学生有吸引力、有教育意义。受训者所接受的不再是一些空泛的纸上谈兵式的有关教学理论、教学法的说教。

5) 与传统言传身教的培训方法相比,微格教学是通过不断学习、实践、不断改进进行的,理论与实践在这个过程中始终紧密结合。因此,培训方法更趋向科学合理。

6) 有利于物理教学法课程改革,能进一步使教育理论与实践、研究与培训、改革与改革的实施有机结合在一起,从而推进素质教育的实施。

7) 从课程标准要求看,课程标准要求学生自主、探究、合作学习,微格教学由于交互性和及时反馈,训练方法体现自主、探究、合作的特点,可以自然地移植到教室的课堂教学中,这对教师改革教育观念、改进教学方法、主动使用现代教学手段是有益的。

三、微格教学的实施步骤

微格教学的实施一般由理论辅导、观摩示范、指导备课、角色扮演、反馈评价、修改教案、重教等环节构成。

1. 理论辅导

理论辅导可以使受训者明确目标，增强训练的科学性和自觉性。理论辅导一般从以下几方面考虑：

第一，明确微格教学的概念、目标、作用，使受训者懂得微格教学对于提高教师的素质、促进教育科研具有重要作用。

第二，明确教学技能分类，使受训者了解技能分类的意义，同时知道教学技能可从不同角度或不同“视点”进行分类，体现了分类方法的多样性和教学本身的复杂性。

第三，理解某项教学技能的理论。在开展某项教学技能训练前，先要学习该项技能的理论，如内涵、外延、作用、类型、构成、原则及技能运用注意事项等问题。

2. 观摩示范

第一，观摩微格教学示范录像，选择录像时示范的水平要高，针对性要强。观摩时要求：指导教师要提出明确、具体的要求，并注意边看边提示。

第二，组织学习、讨论、模仿，如谈观摩体会，找出自己在该项技能中存在的问题及差距。在此基础上，组织集体讨论，讨论中重点交流各自的体会和意见。指导教师要实时参加讨论，进行恰当的指导。观摩的目标是为了模仿，通过模仿，受训者可以获得较为丰富的感性认识，为进一步学习该技能打下基础。

3. 指导备课

在组织受训者钻研某项教学技能时，首先受训者要熟悉指定的教材，如果对教材理解不透彻或者不够深入，甚至出现知识性错误，那就无法谈什么教学技能。在熟悉教材的基础上，应重点考虑教学技能的应用，应用时要联系教材把技能应用于实践。

1) 在钻研指导教材（包含学习、使用所有教学资源）和该项教学技能的基础上，根据要求由学员自己备课，编写出教案。

2) 由指导教师指导，学员交流备课情况，相互取长补短。

3) 对在职教师和师范生要求有别。对在职教师来说，备课问题不是很大，但对师范生来说，则是一个较大的问题。因此，指导教师不仅要帮助他们学习相关理论，还要指导他们进行适当的教材分析、学情分析，从而使师范生能够结合教学技能的运用进行备课。

4. 角色扮演

角色扮演是微格教学的中心环节，是受训者训练教学技能的具体教学实践活动。在活动中每个受训者都扮演一个角色，模拟进行教学（传统教师培训中叫作试讲）。这就改变了传统的“老师讲、学生听”的教学模式，给受训者以充分的实践机会，发挥了学生的主体精神，使师资培训上了一个新台阶。

角色扮演的要求是：第一，扮演“教师”者要“真枪实弹”，按自己的备课计划，在有控制的条件下，训练教学技能。第二，扮演“学生”者要充分表现初中生的特点，自觉进入特定情境。另外，在角色扮演过程中，任何人不要打乱“教学”，让“教师”去处理教学中的“麻烦”。技术人员在拍摄过程中，不能对“教师”提出约束条件。

角色扮演中如何进入角色？一般要求是：第一，要把自己置身于课堂教学的真情实境中，一切按照计划，有控制地进行教学实践活动；第二，要把扮演学生的师范生或在职教师看成真正的学生，是主体，而自己则起主导作用；第三，扮演学生的师范生或在职教师也应进入角色，要尽量保持真实的课堂气氛，以帮助扮演教师角色的人更好地发挥。

5. 反馈评价

1) 观看录像，进行自评。由教师角色扮演者自己观看自己的录像，分析技能应用的方式和效果，看看是否达到预期目标，同时列出优缺点，肯定成绩，找出不足之处。如果自己不满意，可以申请重新进行角色扮演和录像。

2) 组织讨论集体评议。首先学员汇报自评情况。先把自评的结果条理化，然后进行汇报，汇报时既要谈自己不足之处，又要看到自己的优点。接着要组织集体评议。评议时应以技能理论作指导，分析优缺点，进行定性评价；给出成绩或结语，进行量化评价；还要提出建设性意见，提出如何做会更好。指导教师要主动创造一种学术讨论的气氛。

3) 指导教师评议。学习者对指导教师的评价是十分重视的，指导教师的意见举足轻重。因此，指导教师的评价应尽量客观、全面、准确。对扮演者的成绩和优点要讲足，缺点和不足要讲准。要注意保护学习者的自尊心和积极性，要以讨论者的身份出现，讨论“应该怎样做和怎样做更好”。

6. 修改教案

根据本人录像，参考技能示范和技能理论，对照评议结果，针对不足之处，由学员自己修改教案。

7. 重教

修改教案后，可根据实际需要进行第二次教学实践，或只就其欠规范的行为方式进行针对性练习。一般来说，重教只进行一次。重教时，执教者多为原受训者（如果是在职教师，也可由其他教师担任），对于在第一次教学实践中评价良好者，不必再重教。

重教后需对受训者的执教行为做终结性评价，受训者也必须对自己重教的情况做出自己的评价。