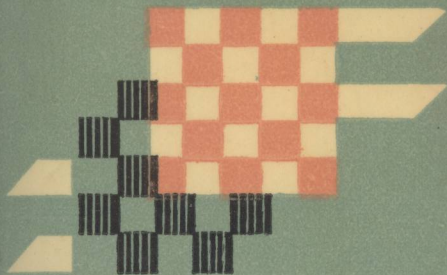
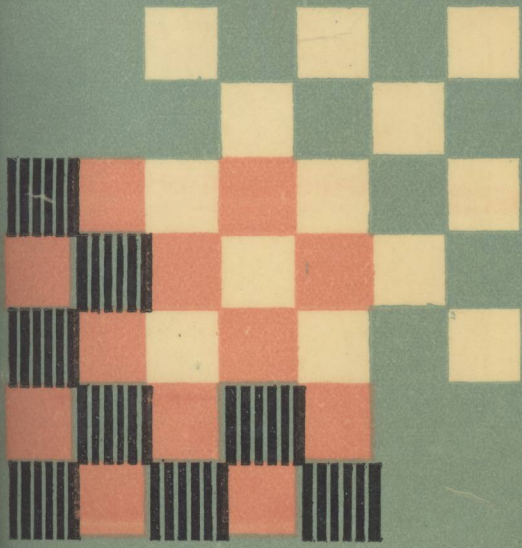


微格教学与教学测量

陈献芳 蔡德亲 刘应钦 陈传锋 编著


$$(0.08 \quad 0.32 \quad 0.6) \begin{pmatrix} 55 \\ 75 \\ 95 \end{pmatrix} = 85.4$$


南海出版公司

微格教学与教学测量

陈献芳 蔡德亲 刘应钦 陈传锋 编著

南海出版公司

1992.5 海口

琼新登字01号

编 著 者 陈献芳

刘应钦 陈传锋

蔡德亲

责任编辑 张 桐

封面设计 王统照

微 格 教 学 与 教 学 测 量

南海出版公司出版发行

新华书店经销

文昌县印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 9.125印张 190 千字

1992年5月第一版 1992年5月第一次印刷

印数: 1—5000册

ISBN7—80570—929—7/G·277

定价: 3.90元

内 容 简 介

《微格教学与教学测量》是运用现代视听技术和模糊数学线性加权变换量化的方法去研究与训练教师教学技能的一门新学科，是当今世界发展中国家和地区争相研究、移植和推广的一种教学方法。它把复杂综合的教学过程分解成许多容易掌握的单一教学技能，分别进行学习与训练，并把定性与定量互相结合进行教学评估，既合理又科学。也就是当每一种教学技能都掌握好以后，再把它们综合起来运用，形成总体的课堂教学能力。这是国家教委师范司近年来要求师范生和在职教师继续教育中的一门必修课程。

本书内容重点突出，简明扼要，案例典型具体，既能帮助读者了解微格教学的内涵，又能使他们掌握教学测量的方法；它对促进各学科教学法的改革，对提高教师的业务水平和能力素质，以及加快改革教学的步伐将起着巨大的推动作用。

本书可作为师范生和在职教师继续教育的教材，也可作为广大中小学教师自学的参考用书。

序

苏英博

“微”者，细小也。微格教学，是帮助师范学生和在职教师掌握课堂教学技能的一种新的比较先进的教学方法。它运用现代视听技术，把传统的复杂的教学过程分解为许多容易掌握的小片断，从而进行教学活动并达到预期的效果。“它是一个简化了的、细分的教学，从而使学员易于掌握。”它又被称为“微型教学”、“小型教学”。微格教学于1963年先由美国斯坦福大学提出后，很快就被推广到世界各地。欧洲及亚洲许多国家和地区都对这种新型的教学进行深入的研究。例如香港中文大学教育学院从1973年开始，就采用微格教学的方法来训练学生，取得了不少经验。对这种教学方法的研究和应用，现正在世界各地不断地扩大和发展。

我国高等师范院校、教育学院、中等师范学校和教师进修学校的教材教法课，近年来，虽然也进行了一些改革，取得了一定的效果，但基本上仍然按传统模式去对学生和学员进行教学，未能发挥现代视听技术在教学领域中的作用，未能把师范生和学员的教学技能的培训质量提高到应有的高度。这是与现代教育改革的大潮不相适应的。我们各类师范院校若能结合我国的国情和各校的校情，大胆地对新型的微格教学进行研究、应用和推广，这肯定对我国的师范教学法的改革和提高教学质量都是有积极意义的。

对微格学教的研究和推广工作，目前在我们海南还未真正开展起来。陈献芳等同志能率先对这课题进行认真的研究，并汇编出版这本《微格教学与教学测量》，填补了海南省在研究此类课题的空白，这对海南的教学改革是有贡献的。此书材料新颖，观点鲜明，逻辑性和实用性都较强。因此，我很高兴地把它推荐给读者，并敬请各类师范院校的师生，以科学的态度去引进、研究和消化外国有关微格教学方面的研究成果，很好地与我国的实际情况结合起来，并大胆地实践和推广，从而创造出富有中国特色的新的成果来。

1991年2月18日

于海南师院

(苏英博：系海南师范学院党委副书记、副教授)

序 二

周 德 晖

随着教育体制改革的深入发展，教学管理现代化，教学评估科学化，教学测验标准化，都要求教学工作者具备教学测量方面的基本知识。

教学测量是把数理统计的一些方法和模糊数学的基本知识运用于测验分析而产生的一门科学。它是通过诊断学习情况、了解教学效果，激励学习动机，提高教师素质，改进教材教法及测试结果（如信度、效度、验证、预测等）来实现教学目标和评价教学效益的。近几十年来，由于教育科研的蓬勃发展和电子计算机的普遍使用，促进了这门学科的茁壮成长，并在教学中发挥着积极作用。

目前，在我国，教学测试的科研工作正在掀起，各具特色的教学测试著作陆续问世，蔡德亲副教授等同志编写的《微格教学与教学测量》一书，不但对我省教学评估定量化会起积极的推动作用，而且是我省师范生、中小学在职教师进行继续教育的适用教材。因此，我怀着兴奋的心情，推荐这本书，以促进海南教育事业的发展，草此数行，权以为序。

1992年5月1日

于海南大学理工学院

（周德晖；系海南大学理工学院院长、教授）

目 录

序.....	苏英博 (1)
序二.....	周德晖 (1)

上篇 微格教学

第一章 微格教学概述.....	(4)
第一节 微格教学的产生和发展.....	(5)
一、产生情况.....	(5)
二、发展历史.....	(7)
三、我国开展微格教学的可能性.....	(8)
第二节 微格教学与传统教学的区别.....	(9)
一、从整体研究走向局部研究.....	(10)
二、从定性分析走向定量分析, 最后做到定性 与定量相结合.....	(10)
三、从模糊的自我感觉走向声像 清晰的自我反馈.....	(11)
第三节 微格教学的特点.....	(13)
第二章 微格教学程序.....	(17)
第一节 微格教学的理论基础.....	(17)
第二节 微格教学培训师资的活动过程.....	(21)
一、学习和研究微格教学的理论.....	(23)
二、确定培训技能和编写教案.....	(24)
三、提供示范.....	(24)

四、微格教学的实践.....	(25)
五、反馈和评价.....	(26)
六、修改教案.....	(27)
第三节 微格教学的设计.....	(27)
一、教学设计.....	(28)
二、课程教材.....	(31)
三、编写教案.....	(35)
四、视听设备.....	(48)
五、课堂教学.....	(56)
六、板书设计.....	(58)
七、课堂语言.....	(62)
八、评价结果.....	(63)
第三章 微格教学技能.....	(82)
第一节 教学技能的分类和应用.....	(83)
一、提问技能.....	(83)
二、导入技能和结束技能.....	(85)
三、讲解技能.....	(86)
四、变化技能.....	(89)
五、强化技能.....	(91)
六、板书技能.....	(93)
七、我国对教学技能培训认识的变化.....	(95)
* 第二节 中学微格教学技能研究.....	(97)
一、中学数学微格教学技能.....	(97)
二、中学语文教学板书技能.....	(100)
三、中学化学微格教学技能.....	(104)
四、中学物理微格教学技能.....	(132)

五、中学历史教学板书设计·····	(140)
* 第三节 小学微格教学技能研究·····	(148)
一、小学数学微格教学导入技能·····	(148)
二、小学数学教学中的变化技能·····	(154)
三、小学语文微格教学讲解技能·····	(158)
四、小学语文课堂教学板书技能·····	(165)
五、语文作文教学上的批语技能·····	(170)
六、小学语文微格教学结束技能·····	(176)
七、小学语文课堂结束语的设计·····	(180)

下篇 教学测量

第四章 教学测量的概念和功能及其测量工具·····	(184)
第一节 教学测量的概念·····	(184)
一、什么是教学测量·····	(184)
二、教学测量的主要内容·····	(184)
三、学习教学测量的意义·····	(185)
第二节 教学测量的功能·····	(185)
第三节 教学测量的工具·····	(187)
一、教学测量工具的特点·····	(187)
二、教学测量的三要素·····	(189)
第四节 测量数据的统计特征量和相关量·····	(190)
一、测量数据的统计特征量·····	(190)
二、相关量·····	(197)
第五节 编制教学测量工具的几个指标·····	(203)
一、试题的难度·····	(203)

* 结合教学对象选用

二、试题的区分度·····	(205)
三、测量的信度·····	(209)
四、测量的效度·····	(215)
第五章 教师自编测验和学生成绩	
的测量评价·····	(219)
第一节 教师自编测验·····	(219)
一、根据不同的考试目的, 教师	
常用的自编测验的种类·····	(219)
二、测验试题的编制·····	(220)
三、测验的实施·····	(227)
第二节 学生成绩的测量和评价·····	(227)
一、测量结果的统计与分析·····	(227)
二、学生测验成绩的评价·····	(231)
第六章 课堂教学的测量和评价·····	(235)
第一节 课堂教学评价的标准和方法·····	(235)
一、课堂教学评价的标准和原则·····	(235)
二、课堂教学评价的基本过程和方法·····	(237)
第二节 学生参加教学工作的评价·····	(246)
第三节 课堂教学即效评价·····	(251)
第四节 评价对教师自身的反馈·····	(253)
第七章 标准化考试·····	(255)
第一节 实施标准化考试的概念·····	(256)
一、试题编制标准化·····	(256)
二、考试实施标准化·····	(257)
三、评卷标准化·····	(257)
四、分数组合与解释的标准化·····	(258)

第二节 标准化考试的试题类型

及其命题要求..... (265)

一、常用的题型及其功能..... (265)

二、命题的基本要求..... (267)

跋..... 李万荣 (273)

上篇 微格教学

微格教学 (Microteaching) 是师范生和在职教师掌握课堂教学技能的一种培训方法, 它又被译为“微型教学”、“微观教学”、“小型教学”等。所谓微格教学, “微”者, 教学片断、部分也。微格教学是应用现代视听技术, 对教师的教学技能进行系统的培养和训练的一种方法。它将复杂教学过程中的各种教学技能进行科学的分类, 再把不同的教学技能单独进行训练, 按规定的教学目标有目的地进行教学实践。应用现代视听技术手段进行信息反馈, 使教师和评估者能更直观地、形象地评议受培训者的教学活动, 使被培训教师能作为“第三者”来观察、分析、评价自己的教学活动, 以便更有效、更迅速地达到预期的培训效果。因此, 微格教学是一个可控制的实习系统。

我国传统学科教学法课程的教学是以“教师讲, 学生听”为主要形式, 在我们的师范教育和在职教师培训工作中, 培养教师的教学能力是一个较薄弱的环节。微格教学为我们提高教师的教学能力提供了一种新方法, 它可促进我们学科教学法课程的改革, 对提高教师的教育理论水平和能力素质将会起到良好的作用。在进行微格教学的整个过程中, 它将促使我们去不断地学习、研究、探索新的教育思想、教育理论和

教学方法，这对我们建立适合我国国情的、具有中国特色的教育科学、心理学，也将会起到良好的积极作用。

微格教学虽是培训教师能力的一个好方法，但它也受到一些条件的限制，例如，我们现在的办学经费不足；许多学校还缺乏现代化的教学设备，不能提供理想的反馈条件；在微格教学过程中，被培训者要一个个地试讲、评议，教学规模受到一定的限制等。因此，要根据我国国情，根据各地区、各学校的不同情况，开展微格教学活动。

实践证明，微格教学对提高师范生和各层次教师的教学素养和能力，是一种行之有效的。随着教师继续教育和在职教师岗位培训的开展，提高教师的教学能力是一个极其重要的任务，微格教学将会受到应有的重视。学校领导对微格教学到底应该如何看待？我们引用英国微格教学专家G·布朗的观点，来回答这一个问题。他对微格教学做了如下的评价：“微格教学将帮助教师加强、改进教学技能和方法，减少失误，并使师范生尽快地建立信心。它不能在一个晚上改变教师或师范生的个人素质和习惯，它不能解决教学中的所有问题。它不一定能把一个普通教师变成一个天才的完美无缺的教师，但可以把他变成一个好一点的教师”。

为了在中小学教学中更好地贯彻“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的精神。以现代化教学的视听技术去教育学生，培养学生的基本技能和能力，必须切实地通过微格教学培训师资的方法，去提高教师的教学实践能力，提高师资的教学素质。

中国的教育，关系着中国的未来，海南的教育，关系到海南的改革开放，决定着大特区的建设和发展。

我们海南作为一个新建省份，教育面临的问题比其他省份更多。而我们海南要以超常规的速度发展，使社会获得怎样的劳动力？如何改变投资的软环境？在某种程度上取决于教育。所以“百年大计，教育为本；教育大计，教师为本；教师大计，提高为本”。这就说明提高教师的教学技能，是重要的“务本”，是直接关系到“百年大计”。因此，通过微格教学的方法去训练一批教师优质量的教学技能是势在必行的一种培训师范生和在职教师的好方法。

微格教学虽是西方国家教育工作者的创造，但它是人类的共同财富，只要我们能以科学的态度去引进、消化、吸收，与我国的实际情况结合起来，就能在中国的大地上开出艳丽的花朵。为了在我们海南特区更好地开展微格教学活动，笔者撰写这本《微格教学与教学测量》，以和同行们共同探讨，并供初学者在学习、研究中参考。

产生情况

一九五七年十月四日，苏联著名教育家列·瓦·赞科夫

第一章 微格教学概述

微格教学是培训教师，使其具有较强教学实践能力的一种方法。“微”体现了小步原则；“格”可以理解为定格或格局，也可以理解为规格或规范，“格”还有一定量级的意思。因此，微格教学，用“微格”两字能很好地帮助人们正确地认识某种教学技能的手段和要求。具体地说微格教学是缩小了的细分的教学。通常是把微格教学课录制下来，由被培训者和教师观看并进行分析，及时进行反馈，其特点是：学生少、时间短、内容少、用录音、录像反馈，为师范生或在职教师提供教学技能练习。这种方法是建立在现代化视听技术基础上的一种培训模式，并且已逐渐建立起了自身的理论基础和方法论，微格教学不仅对于新师资的教学技能培训，而且对于那些已有一定教学实践的教师进一步提高教学素质和能力，都是一种行之有效的方法。

随着现有中小学教师中达到国家规定学历标准的比例大幅度上升，我们教育学院、教师进修学校办学重点正在转向学历合格后的继续教育。在继续教育中，教育思想、教育理论、教育方法和技能等方面的研讨和提高，占有很大比重。在这方面，微格教学作为一门课程是很受欢迎的。

第一节 微格教学的产生和发展

微格教学 (Microteaching) 是由阿伦 (Dwight Allen) 和他的同事在斯坦福大学开发建立的。在美国斯坦福大学微格教学原是为师范生在当教师之前提供一个教学实践的机会而设计的。

微格教学中, 师范生的注意力集中在特别的 教学技能上, 对 4 至 7 个学生进行一段 5 至 20 分钟的教学实践。教学实践的反馈可由录像带立即给出, 同时也采用录音带指导教师评论, 学生评论等反馈方式, 在反馈的基础上师范生分析自己的教学, 并为教下一组学生重新设计改进教案。然后再一次接受反馈, 进一步分析, 评价以改进教学。采用这种双循环给师范生提供了把从第一次反馈中学习到的东西, 立即用于教学实践的机会。因此, 阿伦 (Dwight Allen) 和伊芙 (Eve) 把微格教学描述为: “一个有控制的实习系统, 它使师范生有可能集中解决某一个特定的教学行为, 或在有控制的条件下进行教学的实践活动。”微格教学的出发点是认为教学是多种能力的复杂的组合, 这些能力是学员或在职教师所没有完全掌握的。因此, 培养这些能力的较有效的方法是将它们逐个地确认并进行实习, 在每种能力都掌握了以后, 再将它们结合起来。

现将微格教学的产生和发展简介如下:

一、产生情况

一九五七年十月四日, 苏联成功地发射了世界上第一颗