

一、教学技能培训新法 —— 微格教学简介

微格教学 (Microteaching) 于1963年产生在美国斯坦福大学,是通过缩减的教学实践,培训师范生和在职教师教学技能的一种方法。八十年代初期传入我国后,又被译为“微型教学”、“微观教学”或“小型教学”。在微格教学的研究中,人们普遍注意到教学的重要方面是教师的质量及其在教学中对学生的影响。因此,培训教师的焦点便集中在如何使教师掌握教学技能上。于是又提出了两个问题,即如何分析教师的教学技能和在训练中如何对被培训者进行反馈,以便提高培训效果。在如何分析教学技能方面,提出了教学技能分类的方法,在培训中逐个训练,最后再综合起来,形成整体的教学能力。在如何进行反馈方面,使用了音像摄录设备,使教学技能的反馈能做到及时、准确、具体。

1. 微格教学的程序

(1) 事前的学习和研究

微格教学是在现代教育理论指导下对教师教学技能培训的实践活动。因此,在训练前让师范生或在职教师进行教学理论的学习和研究是非常重要的。学习的主要内容有:教学技能分类、教学目标分类、教材分析、现代教学媒体的应用、课堂教学设计、课堂教学观察方法和教学评价等。在这些理论的指导下,指导教师根据学生的实际情况和教学目标的要

求制定培训计划。

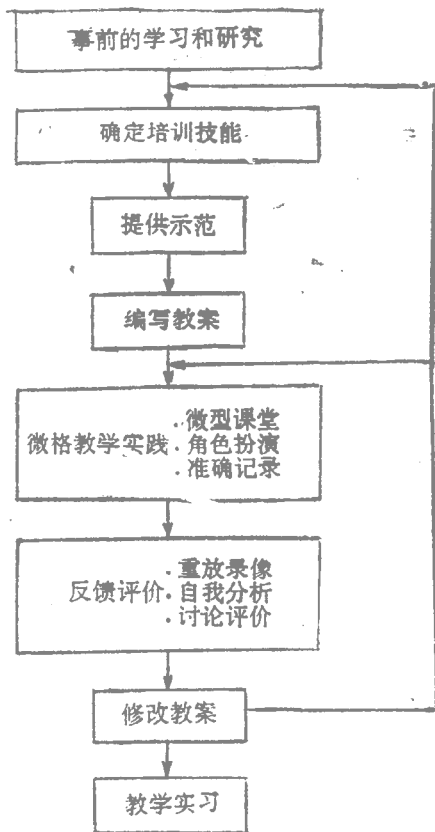


图1-1 微格教学程序

(2) 确定培训技能和提供示范

进行微格教学的目的是培训师范生或在职教师的教学技能。其培训的方法是，首先把构成教师课堂教学行为的要素

分解为不同的教学技能，然后逐个进行训练。为了便于掌握，每次只训练一两个技能，通过多次训练达到总的目标要求。教师在课堂教学中应该掌握多少种技能，各国分类的方法各不相同。美国斯坦福大学设定了十四种教学技能，而英国的特罗特提出六种教学技能，即导入、强化、提问、例证、说明和变化的技能。

在进行训练之前，为了使被培训者对所培训的技能进行感知，把培训的目的和要求具体化，通常利用文字材料、录像或实际角色扮演的方法对所要训练的技能进行示范，给他们树立鲜明的样板。示范的内容一般是课堂教学内容的一部分，也可以是一节课的全过程。如果采用重放录像的方法，要对示范的步骤进行说明。说明的方式要视具体条件而定，理想的方法是在录像带上作文字说明，便于学习者对某种教学技能的感知、理解和分析。也可在放录像时由指导教师随着示范的进行作现场指导说明，但这种说明要求及时准确、简单明了、恰到好处，不影响被培训者的观看学习。示范可以是正面的典型，也可以是负的示范，或两种示范的混合使用，但不同的示范在培训中所应用的方法是不同的。

(3) 编写教案

当被培训的教学技能确定以后，被培训者就要选择适当的教学内容，根据教学目标进行教学设计，编写出较为详细的教案，运用所确定的教学技能进行教学。微格教学的教案具有不同于一般教案的特点，它不但要详细规定教师的教学行为，还要预定学生的学习行为和对提问等的反应，以及教学进度的时间分配等。表1-1

在动手编写教案之前，首先应明确以下几个问题：

学生学什么？即你想让你的学生在本课中学到什么

知识，是事实、概念、技能、道德、观念，还是兼而有之。这些是通过对教学内容和学习任务的分析而得到明确的。

目标是什么？即通过教学后，学生能做什么（终了行为）。所制定的目标要明确、具体，学生确实能做到的，并且是可观察和可测量的。同时，还要区分教育目标和教学目标，内隐的目标和外显的目标。

教学程序是什么？即根据对教学任务和课题的分析及所教班级学生的特点，明确教学的步骤和顺序。

为了达到教学目标和更好地向学生传递教学信息，选择什么样的教学方法和教学手段，以及使用哪些教学技能。

表1-1 教案的结构

年 月 日

学校 _____		班级 _____		主讲教师 _____	
科目 _____		课题名 _____			
教学目标					
时间分配	授课行为	授课技能	学习行为	备注	

⑤ 如何评价？即对教师的教学效果和对学生的学习结果评价的方法。

在编写教案时，要把教学过程中教师和学生的主要活动如讲解、提问、演示、回答问题等按时间顺序写下来，并把

教师的活动和学生的活动分别填写，如表 1-1。在与教师活动相对应的“授课技能”栏中，要注明教师在进行某一内容的教学时所使用的教学技能。在学生的“学习行为”一栏中要注明某一内容教学时学生的活动是什么，如果是回答问题，要写出可能出现的预想回答及正确答案。最后把需要的各种教具填在“备注”栏中，并与教学过程的进程相对应。

(4) 微格教学实践

组成微型课堂 微型课堂由扮演的教师角色（师范生或在职教师）、扮演的学生角色（被培训者的同学、同事或真实的学生担当）、评价人员（被培训者的同学、同事或指导教师等）、摄、录像设备操作人员（专业人员或被培训者同学、同事）、指导教师五部分人员组成。其中如果被培训者的同学或同事担当评价和操机任务，必须经过事先的指导和培训才能较好地完成。

角色扮演 在微型课堂上被培训者讲一节课中的一部分，练习一两项教学技能，所用时间视技能的要求而定，一般为 5—10 分钟。因此，又叫做微型课程（Microlesson）。在上微型课之前，被培训者要做一简短的说明，以便明确所训练的技能和教学内容之间的关系，所要达到的教学目标和教学设计的思想。

准确记录 在进行角色扮演时，可用录音、录像等方法对教师的教学行为和学生的学习行为进行实况记录，以便能及时准确地进行反馈。记录的方法是否必须使用摄录像设备要看所具备的条件而定，录音对语言说明的技能也很适用。没有以上设备条件也可用照像、文字记录的方法，但不如录像反馈真实、准确、生动。

(5) 反馈和评价

能否对被培训者的角色扮演过程给予准确、及时的反馈和恰如其分的评价，是被培训者通过微格教学能否得到提高的关键。

重放录像 为了使被培训者及时地获得反馈信息，当角色扮演完成后要重放录像，让被培训者亲眼观察自己的教学行为，并与事先的设计相对照找出不足。由于这种方法所产生的刺激强烈，被培训者看后印象深刻，对缺点改正快。指导教师、评价人员、学生角色在讨论分析的过程中有重点地重放录像，对于形成较为统一的意见帮助被培训者改进，提供了有利的条件。

② **自我分析** 被培训者看过自己的角色扮演录像后，要进行自我分析。检查实践过程是否达到了自己所设定的目标，是否掌握了所培训的教学技能以及其它教学行为等问题，以明确改进方向。

讨论评价 作为学生角色、评价人员和指导教师都要从各自的立场来评价实践过程，总结出优点和所存在的问题，指出努力的方向。对微型课程进行评价的方法主要有两种：一种是根据每种教学技能培训目标的要求制作评价单，明确评价的内容和标准，对教师角色的教学行为进行评价。这种评价方法是，讨论后，每个评价人员根据自己的判断填写评价单，然后将每位评价者的评价结果逐项输入计算机，计算机通过预先编制好的程序运算就会以量的方式和直方图或曲线的方式直观、具体地输出评价结果。从结果中不但能看出被培训者掌握某项技能的总体水平，还可看出每一评价项目所达到的水平，是一种定性与定量相结合的评价方法。另一种是在角色扮演时用计算机记录师生双方的教学行为，

进行课堂教学相互作用分析。这种方法是把教师的教学行为和学生的学习行为都进行范畴化，在角色扮演时把这些行为范畴按出现的顺序和延续的时间以数据的方式输入计算机，在程序软件的支持下就可以量和图形的方式输出结果，用以分析教师的教学行为和学生的学习行为，以指导教学过程。

(6) 修改教案

被培训者根据自我分析和讨论评价中所指出的问题修改教案，准备进行再循环（再重复角色扮演）。如果采取单循环则可进入下一教学技能的学习或进入教学实习阶段。

2. 微格教学的特点

(1) 施教真实

进行微格教学虽然只用较短的时间（5—10分钟），面对几位“学生”，只讲授教学内容的一部分，但这方法不失为在真实的课堂上所进行的教学。因为被培训者必须在课前制定明确的教学目标，准备好详尽的教案，了解学生已有的知识和他们的特点，应用某一教学技能，真实地施教。

(2) 课题集中

这种方法可以让被培训者在规定的时间内练习某一两个特定的教学技能，如导入的技能和提问的技能，而且还把某一技能的细节加以放大，反复练习。通过细微的观察就某一方面提出讨论和研究。这种集中于对某一教学技能的练习，更容易收到预期的效果。

(3) 方向明确

微格教学的教学目标要求用行为目标来表述，明确具体，能较好地指导实践活动。另外由于所用时间短和教学内容少，只集中训练某一种教学技能，训练目标也明确。同时，练习

的环境条件容易控制，为培训目标的实现创造了有利的条件。

(4) 反馈及时

被培训者表达教学内容和交流方法的优劣，一般可在微型课上由学生的反应直接观察到，由于学生人数少便于观察，是当场改善教学的有利因素。当一个简短的微型课程完成后，及时进行讨论和评价，指导教师和“学生”所提出的意见能现场获知。讨论中不但提出优缺点，也指出具体的修改意见和努力的方向，反馈明确具体。被培训者还可通过重放录像及时进行自我观察分析，根据自己所确定的目标寻找教学中存在的问题。另外，录像带的放映可以使用暂停、慢放、重放等方法，把所有的“瑕疵”暴露无遗，可逐步细微地观察被培训者的教学行为。被培训者也可从“第三者”的立场来观察自己的教学活动，收到“旁观者清”的效果，产生“镜像效应”。

(5) 有利创新

被培训者根据观看录像的自我分析和听取讨论的建议，集思广益，充分发挥自己的想象力和联想力，重新修改自己的教学程序和策略，或另辟新的途径，进行新的实践。通过这样的反复练习，某种教学技能的应用会逐渐趋于完善。因此，微格教学给被培训者提供了创新教学的机会。

(6) 有安全感

用微格教学的方法培训师范生或在职教师掌握某种教学技能，他们会觉得比传统的方法即在真实的课堂上训练安全得多。因为试教如果失败，对扮演学生的人是没有影响的，不像在真实课堂上会给学生造成不良后果，给实习学校的教学带来困难，所以对被培训者的心理“威胁”是轻微的。

何况微格教学的评价是形成性评价，评价结果只用来说明在哪些方面还存在不足需要改进和提高。同时，微格教学的教学环境容易作特别的安排，以确保教学的一切活动能受到控制，减少被培训者在教学中的顾虑。

3. 微格教学实验室

微格教学是在实验室条件下培训师范生或在职教师教学技能的一种方法，建设微格教学实验室是开展微格教学的必要条件。微格教学实验室的规模及内部设备条件可因各学校的情况而异，以满足最低需要为限。在实验室建设中，应从经济、实用、便于教学几方面来考虑。

(1) 微格教学实验室的类型

在目前，从国内外的资料来看，微格教学实验室的建设主要有以下二种类型。

普通教室兼做实验室 这种类型的实验室比较简单，是用一般教室既做大班教学用，也作为微格教学的角色扮演用。它的优点是不建微格教学专用实验室，在普通教室内临时装上摄像机、录像机和监视器，便可开展微格教学。这样可以节省经费开支，适用于经费较少的学校初期开展微格教学工作。其缺点是，一般教室面积都较大，能容纳40—50名学生，如果只安排一小组5、6名被培训者，会显得空空荡荡，失去真实课堂教学的气氛，对效果会产生非智力因素的影响。如果同时安排几个小组进行角色扮演，会互相影响。另外，同时使用几个教室会给教室的调度带来一定的困难，设备搬来搬去也不太安全。

在日本的部分学校里，这类实验室是采取在大教室里装推拉隔板的方法，如图1-2所示。当上大课时，把隔板拉开，

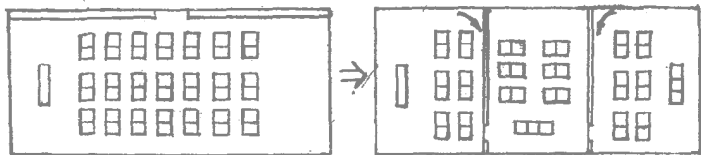


图1-2 教室装推拉隔板示意图

是一个大教室；需要进行实践角色扮演时，把隔板拉起来，把教室分成几个区域，形成几间微格教学实验室，做到一室两用。

专用实验室 是固定安装有摄录像设备及计算机的专用微格教学实验室。一般面积在30平方米左右，以能容纳7—10名学生为宜。这种实验室的建设要根据每学期上微格教学课学生人数的多少，建立相应数量的实验室，供全校各专业轮流使用。根据推算，实验室个数和学生人数的比例约为1:200，即有200名师范生建一个实验室。

(2) 实验室设备配置

摄、录、放设备

每个实验室要配备一套完整的摄、录、放像设备。在微格教学中，对摄像机的要求并不高，黑白、彩色摄像机均可。现在一般使用VHS摄像机，每室配备1—2台。如果同时有几个实验室，其中有一室应配有较高档次的摄像机（如VO系列等），以便拍摄素材，积累资料。录像机也采用VHS系列，以便与摄像机配套使用。如果摄像机为摄录一体机，也可只配放像机。整个系统的连接如图1-3所示。

照明设备

为了保证所拍图像的质量，实验室内应具有良好的照明

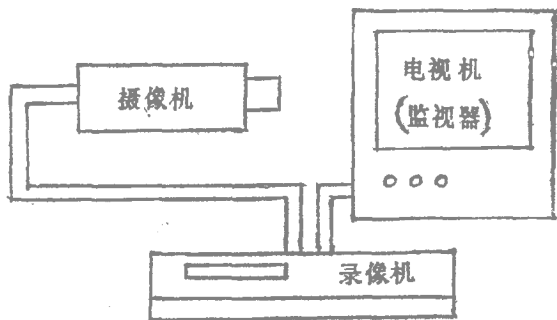


图 1-3 摄录放系统连接示意图

条件。但不必象演播室那样配有大量聚光灯，应以散光灯为主，也可比普通教室多装几只日光灯。否则，灯光太强会造成被培训者的情绪不稳定，带来不必要的干扰。

话筒

以灵敏度高质量高的话筒为宜，吊装在师生之间上方的天花板上，便于较好地收集师生的声音。如果使用座式话筒，也不要装在教师或学生的桌子上，以免移动桌椅时录进噪声。

教学设备

实验室内要有齐全的教学设备。如黑板、讲台桌、银幕、投影器、幻灯机、电视机，以及挂图架、挂图钩等。如果是某专业的专用实验室，还应配有常用的简单实验设备。尽量做到与普通教室相同，创造良好的教学环境。

地板

实验室的地板最好用地毯或软橡胶，以减少噪声，保证录音质量。

(3) 实验室辅助建筑

控制室

摄像机及摄像工作人员在实验室内的活动，会影响“教师”和“学生”的表现。为了避免对实践活动的干扰，在实验室旁应建一控制室。控制室与实验室之间的墙壁上应装有单向玻璃，以利于观察教学及根据教学控制设备。将两台摄像机连接在特技台上，采取遥控的方法，把教师和学生的活动及时地切换或使用特技方法等录制下来。实验室内还应安装一个信号装置，闪光器或蜂鸣器均可，但音量不能太大，并能在控制室进行控制，告诉被培训者开始的时间。如图1-4所示。另外，控制室还可用来做少量教学研究人员观察教学之用，或让被培训者学习简单的控制操作。

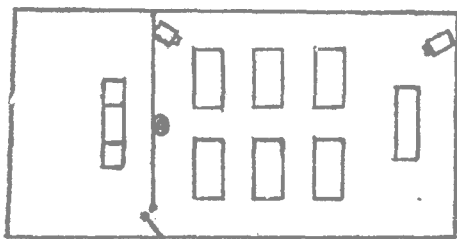


图1-4 实验室与控制室示意图

如果集中建设几个微格教学实验室，为了便于设备的使用和管理，也可由一个控制室进行控制。如图1-5所示的类型。

观察室

在一般情况下，控制室可兼做观察室。但当控制室较小时，为了便于多数人进行研究，在实验室旁需建教学观察室。观察室以建在实验室旁侧，能观察师生活动的全貌，为

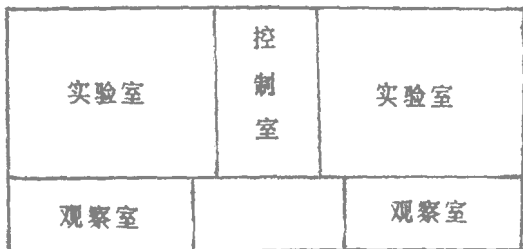


图1-5 一个控制室控制多个实验室

宜。如图1-5所示。观察室与实验室以单向玻璃相隔，但应具有良好的封闭隔音性能，以防止研究人员的评论、讨论声音传到实验室干扰教学。观察室座位的安排，应有利于观察人员的观察和讨论，为开展研究工作创造一个良好的条件。安装较大面积的单向玻璃造价比较昂贵，也可在观察室内安装1—2台大屏幕电视（或监视器），研究人员通过闭路电视观察教学。这种方法，研究人员的观察受到控制室的控制，不能随意观察。

资料室

主要保存各种教学技能的示范资料和被培训者角色扮演的资料，供指导教师、研究人员教学和研究使用。资料要专人保管、登记造册，便于查阅。资料的编码条目主要有：

磁带编号：录像日期：

学员姓名：开始时计数器读数：

指导教师：保存时间：

(4) 微型课堂的摄制

微型课堂录像的质量，对能否为被培训者生动、直观地提供反馈，以及为研究者清晰、准确地提供资料，具有重要的作用。为了提高录像质量，应注意以下三个方面的问题：

对微型课堂摄像的要求 进行微型课堂摄像的人员可以是专职技术人员，也可以是经过培训的师范生或指导教师。对于摄像工作总的要求是真实性、准确性和画面的清晰度，能把被培训者的优点和缺点鲜明、突出地表现出来。具体要求如下：

A. 摄像人员要懂得教学，了解被培训者的心理特征和培训的内容。能根据微格教学对技能培训的要求，不失时机地运用镜头的运动和转换，把被培训者的教学行为拍摄下来。

B. 摄像人员要熟悉所用摄像机的性能、特点和操作规程，熟悉特技台的性能和使用方法，保证设备处于良好的工作状态，使拍摄工作能顺利完成。

C. 在拍摄的过程中不片面地追求技术性和艺术性，要能真实地记录教学过程，如实准确地记录被培训者的教学行为。在必要时，能运用特写镜头突出某些典型的行为。

D. 在录像中，不能只见教师不见学生，要把师生的双边活动全面地反应出来，要把学生的情绪充分地表现出来。尤其是在单机拍摄时，更应注意这一点。

E. 要注意画面清晰、构图合理、主体突出；镜头运动平稳；镜头组接合理，转换处无抖动、跳跃感。

摄像机的机位架设

单机拍摄

如果只使用一台固定的摄像机，它的最好位置是在教师对面的墙上或悬挂在天花板上，并配有广角镜头。学生的座位应排成马蹄形。这样，使教师和学生的表现都在摄像机的俯视之下。如图 1-6 所示。其缺点是不能观察学生的面部表情。另一种单机拍摄的机位是在教师和学生中间的一侧，根

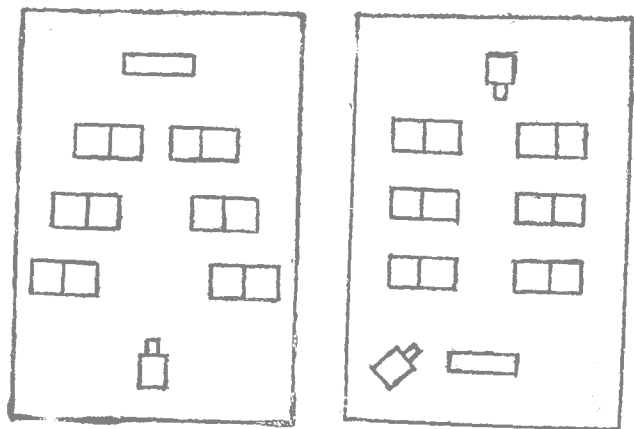


图1-6 单机拍摄机位 图1-7 双机拍摄机位

据需要时而拍摄教师的活动，时而拍摄学生的活动。其最大的缺点是不能同时拍摄师生的共同活动，并且镜头摇摄的角度较大，有时不能及时地拍摄到所需要的内容。

双机拍摄

为了弥补单机拍摄的缺点，在有条件的情况下，最好用双机拍摄。在双机拍摄中，一台摄像机安装在教师对面的墙上或悬挂在天花板上，主要拍摄教师的活动。另一台安装在学生对面的墙上或悬挂在天花板上，主要拍摄学生的活动。但是，都不要装在正对教师或学生的位置，而是偏向一侧，以免镜头运动时引起学生的注意。如图 1-7 所示。两台摄像机与控制室的特技台相连，以便于选择画面，进行切换录制。

制定拍摄计划 做好拍摄计划是提高实验室利用率，顺利进行微格教学的保障。在安排时间表之前，应首先明确以下几个问题：

- A. 有多少专业、多少学生要在实验室内进行培训？
- B. 每个被培训者进行多长时间的角色扮演？
- C. 在角色扮演后是否重放录像，多少人观看？
- D. 角色扮演后是否讨论评价，需多长时间？
- E. 学生角色是中小學生还是被培训者的同学扮演，多少人？
- F. 每个学生需培训几次，多长时间进行一次？

根据以上情况，管理人员制定时间表，安排实验室，并编制出实验室安排一览表，张贴在实验室门外，并发给每个专业的指导教师，以便按计划执行。在计划中，还要明确出每一单元的指导教师和技术人员，把任务落实到每一个人。

二、教学技能分类及意义

教学既是一门科学又是一门艺术。而教学的科学和艺术是建立在教师具有广博的专业知识和熟练的教学技能基础之上的。一个教师如果没有广博深厚的专业基础知识，他的教学只能是照本宣科的生搬硬套；没有熟练的教学技能，也就谈不上教学的艺术，更不能把教学搞得生动活泼，有效地促进学生的学习。对教学技能如何进行研究和训练，美国在教育改革运动中进行了多方面的探讨，并创造了微格教学的方法。在微格教学的研究中盖奇（Gage, 1963）指出：“教学研究的全盘宏观方法已遭失败，因而教育家应采用科学家剖析微分子的方法来作为理解复杂现象的手段”（《培格曼最新国际教师百科全书》第620页）。于是他又提出了两个问题，即如何分析课堂教学中教师的教学行为和行为的反馈。在分析课堂教学中教师的教学行为方面，提出了教学技能分类的方法，通过对师范生或在职教师具体的教学技能训练，来达到提高教学能力的目的。在进行教学行为反馈方面，是利用现代视听设备进行全面真实的反馈，通过反馈使他们的教学技能不断地得到改进和提高。当每项教学技能都掌握了以后，再把它们综合起来，形成教师课堂教学的综合能力。

1. 什么是教学技能

技能一般是指顺利完成某种任务的一种活动方式或心智活动方式，它是通过训练而获得的。教学技能则是指在课堂