

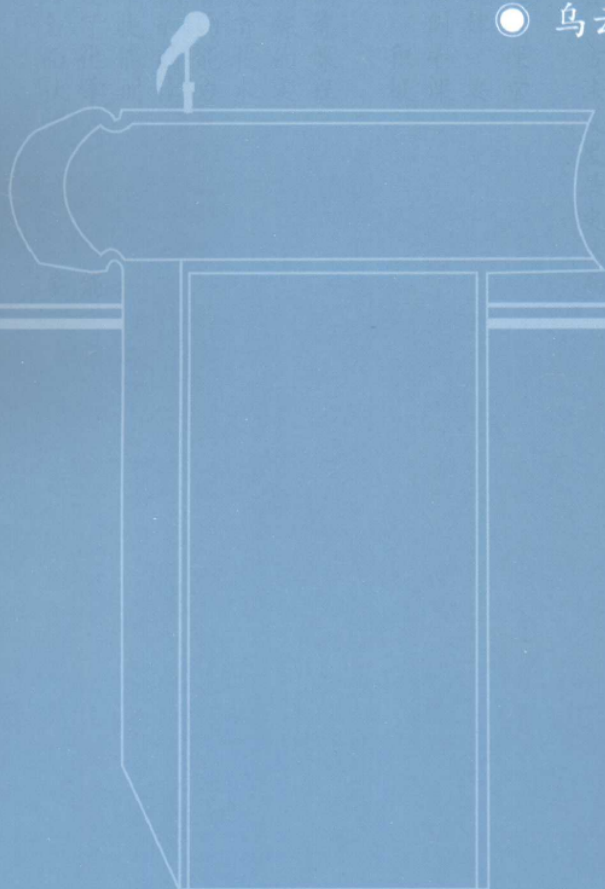


高等师范院校教师教育系列教材

中学化学 课堂教学技能训练

Teaching Skills in Chemistry Class of Middle School

● 乌云 斯琴高娃 编著



陕西师范大学出版社

高等师范院校教师教育系列教材

中学化学课堂教学技能训练

CHEMISTRY CLASS TEACHING SKILLS TRAINING

乌 云 斯琴高娃 编著

陕西师范大学出版社

图书代号:JC8N1188

图书在版编目(CIP)数据

中学化学课堂教学技能训练/乌云,斯琴高娃编著. 西安:陕西师范大学出版社,2009.1
(高等师范院校教师教育系列教材)

ISBN 978-7-5613-4524-5

I. 中... II. ①乌...②斯... III. ①化学课-课堂教学-教学法-师范大学-教材
②化学课-课堂教学-教学法-中学 IV. G633.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 000550 号

中学化学课堂教学技能训练

乌 云 斯琴高娃 编著

责任编辑	樊茹婷
责任校对	樊茹婷
装帧设计	雷 青 吉人设计
出版发行	陕西师范大学出版社
社 址	西安市陕西师大 120 信箱(邮政编码:710062)
网 址	http://www.snupg.com
经 销	新华书店
印 刷	西安东江印务有限公司
开 本	787mm×960mm 1/16
印 张	12
插 页	2
字 数	192 千
版 次	2009 年 1 月第 1 版
印 次	2009 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5613-4524-5
定 价	21.00 元

电 话:(029)85303622(传真) 85307826

E-mail:jcc@snuph.com

内 容 简 介

本书以化学课堂教学技能训练对培养教师的重要性为起点,论述了化学课堂教学技能训练的目的、意义、任务、内容、方法及发展史,使学生全面认识课堂教学技能的重要性,激发学生的学习兴趣。

以当前教学理论与课程改革的理念为指导,对化学课堂教学设计、组织、实验技能的优化策略进行了深入的研究,并从优化规律、要求、措施、模式及如何训练为问题切入点,用生动的实例详细加以论证,并详细例举课堂教学的几个技能,逐一论述并训练、评价,以帮助学生深刻理解教学技能,积极参与训练,从而达到教学效果最优化。

本书作为高等院校教育学二学位化学课堂教学技能训练课程教材,以国内外最先进的教育教学理论为基础,通过培训实践,使准教师的师德修养、教学技能、教育科研能力及现代教育技术等方面都能与时俱进,并将先进的教育理念转化为实施素质教育的能力。每一章还提供了内容提要、学习指导和相关拓展知识的阅读材料,以帮助学生更好地理解 and 掌握学习要点。

编 者

2008 年 8 月

编写说明

《中华人民共和国教师法》第三条认定：“教师是履行教育教学职责的专业人员”，《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》也提出了 21 世纪人民教师新的更高的素质标准。对教师进行专门的职业技能训练，既是作为专业人员的必备条件，也是各国教师职业发展的共同趋势。

本书是高等院校教师教育系列教材之一。本书参照原国家教育委员会颁布的《高等师范学校学生的教师职业技能训练大纲（试行）》，并结合实际需要而设计、编写的。在编写过程中，我们始终坚持方向性、科学性、实践性、创造性原则，结合教师教育的特点，努力坚持对高等师范院校学生进行教育学二学位的训练方向，引导学生树立成为 21 世纪高素质优秀教师的志向。根据公共技能训练的性质，本书简明地进行理论阐述，使技能训练有科学的理论基础；同时又着力于技能训练的指导，使教者好教，学者切实受到训练，突出实践性。从形式到内容的设计，我们在借鉴、参考大量中外教育理论著作和教育实践经验的基础上，克服了泛泛而谈的弊病，设计了独特的体例，体现了创造性。

本书旨在使高等院校的学生在接受训练以后，能掌握作为专业教师无可替代的教学工作技能，增强求职竞争力，缩短任教的适应期，增强发展的后劲，为成长为优秀教师奠定基础。

教学工作技能形成有其自身的过程和规律。使用本书时，请注意技能训练的特性，重在指导方法，以提高训练的自觉性，采用多种方式，反复操作训练，以提高训练质量，增强效用性。

本书还提供了全国化学新课程实施成果获奖的典型案例，以便有据可依地进行训练，增强该课程的实践性。本书既可供高等院校作为职前教学技能训练用，亦可作为中学教师职后继续教育和自学提高用。热忱期望本书能在化学教学工作技能训练方面对大家有所裨益。

在此特别指出，内蒙古师范大学教务处徐宝芳教授、内蒙古师范大学化学与环境科学学院贾美林教授、陕西师范大学出版社对本书的编写及出版做了许多工作，陕西师范大学化学与材料科学学院杨承印教授为教材的编写做了很多精心的指

导,并担任了审稿工作,我们在此一并表示衷心感谢!在编著本书的过程中,我们参阅、借鉴、选用了许多同行的论著及案例,也致以由衷谢意!

鉴于目前对准教师的教学工作技能训练尚不完善,为了符合可持续发展的要求,恳盼专家和读者不吝赐教,使化学课堂教学技能训练工作更上一层楼,为国家培养出符合时代发展,具有创新精神和实践能力的高素质优秀教师。

编著者

2008 年 8 月

目 录

第一章 化学课堂教学技能训练概述	(001)
第一节 化学课堂教学技能训练的意义、任务和内容	(001)
第二节 化学课堂教学技能训练的目的、性质和方法	(004)
第三节 教学技能训练研究及发展史	(005)
第二章 新课程理念下化学课堂教学设计技能的优化策略	(013)
第一节 教学设计是教师教学研究的永恒课题	(013)
第二节 中学化学课堂教学设计优化的一般规律	(017)
第三节 中学化学课堂教学设计的优化措施	(026)
第三章 新课程理念下化学课堂教学技能优化策略与训练	(038)
第一节 中学化学课堂教学组织技能优化策略	(038)
第二节 中学化学课堂教学技能训练	(046)
第四章 新课程理念下中学化学实验教学技能的优化策略	(088)
第一节 中学化学实验教学的基本要求	(088)
第二节 中学化学实验教学最优化技能	(101)
第五章 微格教学简介	(116)
第一节 微格教学概述	(116)
第二节 微格教学的研究方法	(120)
第三节 微格教学的产生和发展	(122)
第四节 微格教学的作用	(123)
第六章 微格教学设计、反馈与评价	(125)
第一节 微格教学设计	(125)
第二节 微格教案的编写	(130)
第三节 微格教学中的反馈与评价	(132)
第七章 全国新课程优秀化学教学设计获奖案例选编	(140)
案例1 焰色反应的创造性教学设计	(140)

案例 2	盐类的水解	(143)
案例 3	原电池原理及应用	(146)
案例 4	让我们一起走进磷的世界	(150)
案例 5	维生素	(155)
案例 6	苯	(160)
案例 7	走近葡萄糖	(166)
案例 8	人教版选修 5 “芳香烃”第一课时教学设计	(170)
案例 9	“酸雨及其防治”教学案例	(175)
案例 10	“元素周期表——元素性质与原子结构关系”教学设计	(178)
参考文献		(183)

第一章 化学课堂教学技能训练概述

〔内容提要〕

本章着重概述了化学课堂教学技能训练是一门总结教学规律,指导教学实践,使化学教师将理论性、应用性、实践性、艺术性、时代性、技术性融于一体的综合科学,并阐明了化学课堂教学技能训练的意义、内容和任务。

〔学习指导〕

1. 了解化学课堂教学技能训练的内容、分类、发展史。
2. 理解化学课堂教学技能训练的意义和任务。
3. 掌握化学课堂教学技能训练的教學目的、学习方法和化学教学技能与教学艺术的关系。

第一节 化学课堂教学技能训练的意义、任务和內容

一、中学化学课堂教学技能训练的意义和任务

国家振兴,教育为本;教育振兴,教师为本;教师振兴,提高为本。可见教师队伍建设与教师素质的提高是国家振兴的根本大计。化学课堂教学技能训练正是针对这一根本大计开展的。教师的素质一般来说包括两个方面:其一是职业道德素质,即师德师表和敬业精神;其二是教学基本功。其中最主要的是课堂教学基本功(即教学基本技能),因为课堂教学是学校教育的主战场,教学效果乃至教育效果实际上最终要落实到教师教学技能层面上。开设化学课堂教学技能训练这门课,就是从教学最优化的层面上对化学教师进行从理论到实践的培訓,这种培训不仅仅停留在“可操作性”水平上,也不仅仅局限在常规的教学技能训练上。我们力求在指导教师寻找教育科学和学习科学这两大学术领域结合点的基础上,从现代教学艺术理论的高度对教师和准教师进行课堂教学最优化的技能训练,以求达到不仅使广大教师的课堂教学技能有所提高,而且具有能够改进和创新课堂教学技能的能力。从而将科学、技能、艺术、行为完美结合,最终为实现课堂教学最优化,培养新世纪、新课标要求的高素质优秀教育人才作贡献。

二、化学教学技能的分类和特性

化学教学技能是在化学课堂教学中,教师运用专业知识和教学理论促进学生的一系列教学行为方式,是有效完成教学任务的行为方式或心智方式。它是通过练习获得的。

教学技能包括心智技能和动作技能两方面,并且两者是交融一体、密不可分的。在课堂教学中,教师的活动方式多种多样,只有那些有目的性、操作性、有效性和习得性的活动方式才称得上课堂教学技能。

技能的目的是指课堂教学技能应理解为全面实现教学目标而采取的各种课堂活动方式,而不是限于传授知识和应试的教学技能。

技能的操作性是指课堂教学技能都具有可操作性,即按照一定的程序或引用一定的技术手段来操作。

技能的合规律性是指教师课堂活动的方式必须符合教学规律,应具有科学性和先进性,能顺利完成课堂教学任务。课堂教学技能是现代课堂教学理论与教学技术的有效运用,而不是拘泥于一般经验的模仿。

技能的习得性是指课堂教学技能不仅从理论学习和观摩示范中获得,而且必须在反复地实践学习中形成和提高。

总之,化学教学技能训练是一门总结教学规律,指导教育实践,培养高素质优秀化学教师,并将理论性、应用性、实践性、艺术性、时代性、技术性和多媒体融于一体的综合学科。

三、化学课堂教学技能训练的内容

化学课堂教学技能包括教学语言技能、导入技能、讲解技能、板书技能、演示技能、提问技能、变化技能、反馈与强化技能、结束技能、多媒体教学技能等。随着教育理念的变革和教学内容的变化,教师必备的教学技能也会发生变化。为了适应基础教育课程改革的需要,本书着重对一些较新的教学技能进行讨论。对于在教育学、教学论中已经讨论得较多、较深入的通用教学技能本书则尽量从简,这只是为了节省篇幅,并不意味着它们不重要。

本课程从以下四个方面对中学化学课堂教学技能训练展开讨论:

1. 新课程理念下化学课堂教学设计技能优化策略

课堂教学开始于教学设计。一个好的课堂教学设计是教学成功的前提和保障。课堂教学设计的最优化包括教学内容的最优化组织;教学过程的最优化设计;教学方法的最优化组合以及教学思维热点的最优化启迪等。除此之外,还要有备

课艺术。备课是课堂教学的基础,课堂教学效果的好坏与教师的备课水平和质量有直接关系。虽然备好课不等于上好课,但备不好课是绝对上不好课的。要备好课,除需严格遵循基本的备课原则外,还应着重处理好已知与未知、局部与整体、新知识与旧知识、知识与能力、认知与情感等存在于教学过程的对立统一关系,解决好新课标和教材、重点与难点、教法与学法、教师与学生等几个教学中密切相关的问题及现代化教学手段的应用等问题。

2. 新课程理念下化学课堂教学组织技能优化策略

课堂教学是教师传授知识的主要形式,它是由多种成分和要素组成的一个综合体。从横向看,包括时间结构、知识结构、信息传递结构、认知结构、师生活动结构、讲练编排结构等;从纵向看,包括组织教学、复习旧课、讲授新课、巩固新课、布置作业等。所谓课堂教学组织的最优化,就是依据教学论基本原理,针对具体教学内容和教学对象,使上述教学结构和教学程序排序得科学合理,发挥最有效的协同作用。具体包括:①课堂教学组织的最优化模式,如让学生参与课堂教学,教学信息的多通道创设,控制论的应用等。②课堂教学组织的最优化技巧,如教学环节最优化及课堂教学的技能技巧等。

3. 新课程理念下化学实验教学技能优化策略

化学是以实验为基础的科学,化学实验教学既是中学化学教学的一种极其有效的教学手段,又是中学化学教学的具体内容。因此,作为一名中学化学教师,具有良好的实验教学技能,是获得良好化学教学效果的必备条件。要具有良好的实验教学技能,首先要熟悉并掌握中学化学实验的基本要求,贯彻以实验为基础的教学观;其次是具有娴熟的操作技能,动作规范标准;最后是要有掌握运用课堂实验手段的艺术、演示实验的艺术、学生实验技能培养艺术、学生观察能力的培养艺术、学生实验设计能力的培养艺术,以及学生实验心理障碍分析与排除艺术等。

4. 微格教学与新课程理念下中学化学课堂教学技能

微格教学(Microteaching)是建立在视听技术基础上,以受训练者掌握某一特定教学技能为目标,以微型班为对象,通过微型课的练习来形成教学技能的训练系统。微格教学技能主要有:

(1)微格教学设计和教案编写:要注意微格教学设计的教案与课堂教学设计的教案的区别;微格教学设计构成要素及教案的格式。

(2)各种教学技能的微格教学训练主要有:教学设计技能、板书技能、演示技能、课堂教学组织技能等。

(3)微格教学的反馈与评价:主要包括微格教学的反馈原则与通道,微格教学在中学化学课堂教学评价中的应用等。

第二节 化学课堂教学技能训练的目的、性质和方法

一、化学课堂教学技能训练的目的

根据化学教学新课标的要求,化学课堂教学技能训练要使学生理解和掌握中学化学课堂教学技能的基础知识和技能,掌握课堂教学艺术,全面培养教师化学教学技能、化学教学方法、化学教学艺术、化学教学实践及多媒体教学等技能和能力,将化学教学理论、技能、艺术、实践等融为一体,培养社会发展所要求的综合性的高素质优秀教师。化学教学技能训练的根本目的在于培养全面发展的人才,即不仅要使教师传授知识,更要培养学生能力、塑造学生品格。

二、化学课堂教学技能训练的性质

化学教学技能训练是高等师范学校教育学二学位学生必修课。它是以教学理论和学科教学理论为指导的一门实践性很强的综合学科,并且在实践基础上进一步研究总结学科教学理论,并对一般理论进行补充完善和发展的学科。

三、化学课堂教学技能训练的方法

- (1) 进行化学课堂教学技能理论的教学,如学习化学课堂教学技能训练的目的、意义、任务、内容和方法,学习国内外有关教师专业化理论与实践等前沿知识。
- (2) 进行微格教学理论与实践的学习和实践体验,如放光盘,播放全国优秀教学论教师的教学及中学化学课堂教学改革片段。
- (3) 播放优秀教师教学技能演示或教学片段。
- (4) 播放中学化学课堂教学多媒体课件。
- (5) 通过微格教学训练有关中学化学理论概念的教学技能(写有关教案的训练)、有关中学化学元素化合物知识教学技能(必须有实验演示或课件制作,写有关教案的训练)、进行多媒体教学实践训练(写有关课件、教案的训练)。

四、化学课堂教学技能训练的学习方法

本课程是一门与中学化学教学实际联系紧密,既要求理论基础,又具有极强实践性的课程。因此,建议在学本课程时,要注意以下方法:

第一,认真复习相关的教育学、心理学及教学法的基本理论,如化学教学论、化学实验论、中学化学实验教学研究以及微格教学理论,使自己能够站在一定的理论

高度来理解新课标的精神实质,分析教材的内容结构。

第二,要注意理论联系实际,尤其是要注意与个人的教学实际情况,如个人教学经历、教学风格等相结合。只有这样,才能真正通过学习提高个人的课堂教学技能,达到学以致用,切忌东施效颦,不顾个人的教学特点和风格,一味模仿他人,结果是徒劳无功,甚至会适得其反。

第三,要把训练贯穿于日常教学的始终。训练要坚持不懈,持之以恒,切莫一曝十寒,为了训练而训练。只有这样,才能练就一身娴熟高超且具有个人特点和风格的课堂教学技能。

另外,还应注意,尽管本课程与中学化学教学实际紧密相关,但在学习过程中切不可把它与日常教学研究活动简单地等同起来。因为它与日常教研活动有两点明显的区别:其一是理论起点高。日常教研活动常常是就事论事,很少从教学理论的高度来分析问题。其二是目的不同。日常教研活动往往是研究他人的先进教学经验,解决的问题是怎样学习、借鉴、模仿,得到的是“鱼”,而本课程旨在培养一种开发、创新、优化课堂教学技能的能力,得到的是“渔”。

第三节 教学技能训练研究及发展史

教学技能的研究盛行于美国 20 世纪 60 ~ 70 年代以能力本位主导教师教育的时期。20 世纪 90 年代中期以来,伴随着日渐升温的教师专业化研究与实践,教师教学技能被置于一个更为广阔的视野中进行研究。不过直到目前,由于研究视角(具体研究视角见表 1-1)的不同,就如何定义教学技能及教师究竟需要哪些教学技能,得出的结论并不一致,且随着教师专业化研究的进展和不断提高的教师群体的职业素质要求,对教师教学技能的要求不仅随着时代的发展不断更新,也由于教学情境的动态化特征,考查教师专业技能同样应该从课堂中的动态互动过程中寻求支持。

从历史发展看,17 世纪末教师教育机构的萌芽,如法国的教师培养所、德国的教师养成所反映的是社会和教育发展到一定阶段的客观需要,即必须对教师进行一定的特殊训练,最初主要是教学法的训练,以保证其足以胜任教育教学活动。可见,对教师教学技能的训练,恰恰构成了教师教育发展的历史起点。20 世纪 60 年代,受结构功能主义的影响,教师教学技能的研究成为热点,教师教育以技术原理为模式,以能力本位为主导,强调教师的教学技能以及与此相关的其他教学行为能力的获得,其基本的假设就是只要掌握各种技术,就能有效工作。虽然这一理念导致的结果是教师逐渐失去了批判分析、反思教学背景和过程的愿望和能力,但毕竟

突出了“作为教师职业的教学技能是最为基础的”这样一个事实。

一、教学技能观的研究

一般来说,对教学技能的认识总是基于一定的教学观。如果说传统的教学研究主要是沿着教学是一门科学这一路径展开的,那么自20世纪80年代以来,教学研究已经转向了同时重视教学的科学性与艺术性,教学被看做是科学与艺术的辩证统一体,而长期以来致力于提高教学科学化的教学技术,既是教学得以开展的基础,也是教学从技术向艺术逐步发展成熟的必经阶段。但是由于国内外关于教学技能研究的理论基础不同,就产生了以下几种不同的教学技能观:(1)活动方式说。基于教育学对技能的定义方式,教学技能被视为一种活动方式或动作方式,即“为了达到教学上规定的某些目标所采取的一种极为常用的,一般认为是有效果的教学活动方式”。(2)行为说。以行为主义为理论依据,将教学技能归结为教师的教学行为,把教学技能看做是“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”。(3)结构说。由于对教师教学技能本质的认识已经从单纯强调可观察的教师外显行为转向了注重外显行为与认知因素的结合,教学技能被看做是教师的教学行为与认知活动结合而成并相互影响的序列。(4)知识说。基于认知心理学将知识划分为陈述性知识与程序性知识,教学技能被归入程序性知识的范畴,教学技能被理解为用于具体情境(教学情境)的一系列操作步骤,包括教师在教学中表现出来的动作技能、智慧技能、认知策略等。

虽然上述教学技能观从不同侧面揭示了教学技能这一概念的一些本质特点,但就解答教学技能究竟是什么问题而言,并没有得出令人信服的结论。不过,这些研究也表明,无论如何定义,教学技能都应该至少涵盖这样两个方面:教师的教学技能总是由可观察的、可操作的、可测量的各种外显性的行为表现构成,同时又是由教师既有的认知结构对知识的理解、对教学情境的把握、对教学行为的选择等认知活动构成的一个复杂的心理过程。尽管对教学行为的研究更便于研究教学技能,但从教学是科学与艺术的辩证统一的基本教学观出发,后者实际上构成了教师教学技能的主要部分。

二、教学技能分类研究

对教学技能的研究,更多的研究者关注的是教师教学技能的分类与归纳。很多概念如教学技巧、教师基本功、教学能力、教学才能、教学行为等都被用来阐述教师的专业或教学技能。从上述教学观和教学技能观出发,一般又将教学技能分解为狭义的与广义的。狭义的教学技能,即通常我们所关注的教师的基本功强调教

师的“三字一话”、制作教具与教学挂图、编写教案、编排板书、绘制教学示意图、熟悉课程标准及教材和学生发展现状等。而广义的教学技能则指教学技巧,即教师运用已有知识或经验来完成教学任务的熟练程度和水平。显然,在教学情境中,教师的教学技能的展现,必定是教学基本功与教学技巧的整体性效应,具体表现为可以观察到的具体教学行为,反映的则是教师长期的教学实践所形成的教学能力。不过,国内外对教学技能的研究,并不严格区分这些概念。根据不同的研究视角,对教师教学技能的研究与要求,可以得出这样几个结论:

①教学技能是在教师掌握必需的教学基本功的基础上,经过长期的教学实践和经验积累形成的教学技巧与能力的综合。

②以教学过程为线索,教师的教学技能大致可以划分为:课前的教学设计技能、课中的课堂教学技能、课后指导技能、学生与教学评价技能。

③由于教学技能涉及教师完成教学任务的技巧与能力,教师的课堂教学技能构成了教学技能的核心。

课堂教学技能总是通过对教师的教学行为的要求反映出来。当然,教学技能总是被看做教师素养的一个组成部分,目前的趋势是越来越强调教师的专业精神、专业态度、专业知识的重要性。从教育实践的看,虽然对于教育的理性认识会帮助教师不断重新认识自己,认识教学,帮助教师建立更符合时代要求的学生观、教学观、教育观,但毫无疑问,任何先进的教育理念都必须通过教学实践来反映,其中最为关键的是教师是否具备将这些理念付诸课堂教学实践的能力与技能。在教师的专业素养的研究中,研究结果已经表明,教师的表达能力、组织能力、诊断学生学习困难的能力、思维的条理性及合理性与教学效果有较高的相关性。这其中涉及教师的教学技能,又包括教师的教学能力。而在一切教学过程中可以直接观察到的教师行为,如教师讲话、写板书、提问、控制课堂秩序等恰恰又决定于教师的教学技能在具体的教学情景中的运用。因此,最终决定教学效果乃至教育效果,仍然要落实到教师教学技能层面上。

三、适应教育教学改革的课堂教学技能

当教学日渐被视为一种情境化的动态过程时,对教师运用教学技能与能力的要求就不再是一个经过严格设计的由不同技能与技巧组合而成的程序化过程,而是一个依据不断变化的课堂教学情境,持续修正和自由施展各种教学技能与技巧的动态过程。教学的情境化要求教师必须在行动研究中不断提高对教学的理解和把握,加强教学技能与技巧的艺术性。

教学工作究竟是一门科学,还是一门艺术的争论由来已久。如果说过去所持

观点的核心是前者,那么随着教育教学改革的逐渐深入和教师专业化理念的不断成熟,人们开始越来越强调教学工作的艺术性。而教学工作专业化也正在两条路径上发展:一是越来越多的人强调教师对其职业情境的把握和理解,以及对多元文化的关注;二是日趋成熟的制度化结构使得教师不得不按照某种持续渗透的社会标准建构自己的职业角色。显然,后者的主旨在于确保教师质量合乎大致统一的要求与标准,而前者则主要是着眼于教师自身的专业发展。换句话说,适应当前教育教学改革的教学技能,关键是看教师在教学研究方面是否具备恰当的技能。当前最为关注的就是教师反思性教学思想与技能的形成与培养,即将教师的教学过程从单纯的教学行为的组合转变为借助行动研究,不断探究和解决自身和教学目的,以及教学工具等方面的问题,将学会教学与学会学习结合起来,并不断省察已有的教育理论、观念与日复一日的教育实践之间的联系,将研究自身的教学行为、教学技巧整合进教育教学研究体系中。教而不研则浅,研而不教则空。要将教学与研究同步进行,以使研究能在实践的改善中起到直接而迅捷的作用。

当前由于国内有关教师职业技能训练或分学科的教学技能训练的著作和相关的教育资源较少,为了推动这方面研究工作的开展,并具体指导教师的教学技能培训,提高培训质量和效率,我们编写了《中学化学课堂教学技能训练》,具有一定的参考价值,希望能对化学教学技能的训练和发展有所推动,从而为实现可持续发展做出一定贡献。

表 1-1 部分国家教学技能研究视角及分类

研究视角	基本观点	教学技能分类
要素研究视角	美国斯坦福大学艾伦和瑞安从构成教学技能的要素中抽出 14 种因素设定为 6 种教学技能	(1)刺激多样化;(2)导入;(3)总结;(4)非语言性启发;(5)强调学生参与;(5)流畅提问;(7)探索性提问;(8)高水平提问;(9)分散性提问;(10)确认、辨析专注行为;(11)图解的范例应用;(12)运用材料;(13)有计划的重复;(14)交流的完整性
教学行为研究视角	英国微格教学工作者罗特依据可观察的、能够量化分析的教学行为,设定 6 种教学技能	(1)变化的技能;(2)导入的技能;(3)强化的技能;(4)提问的技能;(5)例证的技能;(6)说明的技能

续表

研究视角	基本观点	教学技能分类
教学能力研究视角	美国佛罗里达州在 20 世纪 70 年代曾经提出过一个教师能力表现的 1276 项指标	主要的方面包括:(1)量度及评价学生行为的能力;(2)进行教学设计的能力;(3)教学操练的能力;(4)负担行政职责的能力;(5)沟通能力;(6)发展个人技巧和使学生自我发展的能力
	美国芝加哥市立大学曾对 30 名具有影响的教师进行调查,提出了好老师的基本特征	(1)精心组织与规划课程,课程按照导入、小结和紧凑的逻辑循序展开;(2)对学生表达肯定态度,注重与学生的沟通;(3)通过提问鼓励学生积极参与课堂活动,观察学生对教学活动的参与;(4)通过评论试卷或论文,为学生提供经常性的反馈信息
教学技巧研究视角	从教学技能与教学技巧的概念看,教学技巧实际上包含了对教师基本功的要求,因此澳大利亚学者特尼等人提出的教学技巧分类中,教学技巧的内涵很广泛	(1)动力技巧,包括加强学生的行为,鼓励学生参与、接受并支持学生的接受等;(2)讲授及交流技巧,包括解释、戏剧化、阅读、使用视听教学辅助器具,终止、使用幽默、鼓励学生反馈等;(3)提问技巧,包括反复集中与指导、引导等;(4)小组个人辅导技巧;(5)培养学生思考技能,包括鼓励探索性学习,培养学生解决问题的能力等;(6)评估技巧,包括认识与估价学生的进步,确定学习困难与提出补救措施,鼓励自我评估及组织评估讨论;(7)课堂管理与纪律
	中国教育部师范司组在 2003 年 1 月编的《教师专业化的理论与实践》将教师的教学技能理解为教师的教学技巧与教学能力两个方面,将教师经常需要的教学技巧归纳为九个方面	(1)导入的技巧;(2)强化的技巧;(3)变化刺激的技巧;(4)发问的技巧;(5)分组活动技巧;(6)教学媒体运用的技巧;(7)沟通与表达的技巧;(8)结束的技巧;(9)补救教学的技巧。同时将教师的教学能力划分为:(1)教学设计的能力;(2)教学实施的能力;(3)学业检查与评价的能力等三个方面
教学技能研究视角	中国 1997 年出版的《教师教学基本功全书》对教师教学技能的研究,侧重于教学过程中师生交流,以交流的意图、方法作为教学技能分类的依据,把交流过程中的各要素设定为不同的教学技能	(1)导入技能,引起注意,激发动机,明确意图,进入交流;(2)教学语言技能,用准确的语言提供事实和科学论证,交流信息;(3)板书技能,提纲挈领,突出重点,辅助语言交流;(4)教态变化技能,活跃气氛,增强感情,辅助语言交流;(5)教学演示技能,增强感知,交换信息通道,加强交流;(6)讲解技能,形成概念,掌握原理和规律,认识交流本质;(7)提问技能,检查学习,促进思维,获得交流反馈;(8)反馈强化技能,调控教学,强化学习,巩固交流成果;(9)结束技能,总结归纳,拓展延伸,形成系统,结束交流;(10)组织教学技能,教育学生,指导学习,保证交流顺利进行