

XIAOXUE JIAOXUEDIANXINGKESHILI

丛书主编 关松林

小学教学

典型课示例

数 学

本书主编 李晓梅

XXJX
DXKSL

光明日报出版社

数 学

小学教学

典型课示例

丛书主编 关松林
副主编 杜贵忠
本书主编 李晓梅
副主编 刘国强 孙湘文

X
X
J
X
D
X
X
X
K
S
J

光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学教学典型课示例. 数学/关松林主编. —北京: 光明

日报出版社, 2006. 4

ISBN 7-80206-256-X

I. 小... II. 关... III. 数学课—教案(教育)—小学

IV. G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 021275 号

书 名: 小学教学典型课示例——数学

著 者: 李晓梅(主编)

责任编辑: 田 苗

封面设计: 百科设计

版式设计: 百科设计

策划编辑: 陈洪庆 杨 爽

责任印制: 高自海

出版发行: 光明日报出版社

地 址: 北京市崇文区珠市口东大街 5 号, 100062

电 话: 010-67078945(发行), 67078235(邮购)

传 真: 010-67078227, 67078233, 67078255

网 址: <http://book.gmw.cn>

E-mail: gmcbs@gmw.cn

法律顾问: 北京盈科律师事务所郝惠珍律师

总经销: 新华书店总店

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密云红光印刷厂

装 订: 北京市密云红光印刷厂

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系调换

开本: 787mm×1092mm

印张: 10.25

字数: 186 千字

版次: 2006 年 4 月第 1 版

印数: 1—3000 册

印次: 2006 年 4 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-80206-256-X

定价: 96.60 元(全 7 册)

版权所有 翻印必究

目 录

关于案例培训	(1)
--------------	-----

第一章 数与代数

第一节 数的认识	(25)
第二节 数的运算	(34)
第三节 式与方程	(59)
第四节 常见的量	(73)
第五节 探索规律	(80)

第二章 空间与图形

第一节 图形的认识	(88)
第二节 测量	(95)
第三节 图形与位置	(103)

第三章 统计与概率

第一节 数据统计活动	(110)
第二节 可能性	(123)

第四章 实践活动与综合应用

第一节 实践活动	(131)
第二节 综合应用	(145)

参考文献

后 记

关于案例培训

我国现正在实施的基础教育课程改革使广大中小学教师经历了一次历史性的磨炼。课程改革的深入、学生学习方式的变化要求教师改变原有的教学方式。怎样迎接新课程的挑战,是广大中小学教师必须做出回答的历史性课题。一切为了每一位学生的发展,这是新课程核心理念。如何通过有效的师资培训,转变观念,更新教学方式,创造一个师生互动,积极交往,共同发展的课堂;教师由知识的传递者成为学生学习的促进者,学生成为课堂的参与者,这是摆在每一位教师面前的一个严峻的课题。在以往的教师培训中,大都采用开办讲座或进行学科教学的方式。这种方式对于教师系统地掌握某一方面或某一领域的知识以及开阔眼界来说,的确是适宜的,但同时由于这种方式及其所承载的内容远离教师真实的工作情景,缺乏问题的针对性,常常显得效率不高。

正像医生的专业发展不能简单地靠记诵医学条文,而主要靠临床分析一个又一个疑难杂症一样,教师的专业发展也需要通过对具体的教学案例进行分析、探讨、反思来提升教育理念,丰富教学经验,从而转化为自觉的教学行为。事实上,教师的专业智慧在很大程度上是靠教学经验的积累而形成的,而这些教学经验又是由具体的教学案例承载的。教师在处理真实的课堂问题的过程中,增强了自己将来遇到同样问题的敏感性,使自己具备分析问题的实质和原因并选择应对措施的能力。

教学案例为教师提供了如何针对教学中的实际问题进行专业思考的模式。通过自己独立地对教学案例进行分析和在课堂上与学生的共同讨论,可以学会如何运用所学到的教育理论来说明一个实际的教学问题,可以通过一个似乎是极其微小的课堂决断觉察出其中所蕴涵的重要论点。运用案例教学也能够帮助教师学会遵循一定的逻辑步骤去分析面对的教学问题,使教师学会如何从不同的角度或不同的角色去思考问题,如何富有成效地联系具体的教学经验,不断提高自己的教学能力。

从教师培训的实际和培训模式改革的需求出发,我们编写了《学科教学典型课示例》丛书。本丛书对案例培训的有关理论进行了概述,汇集了能代表当前教学先进水平的课堂教学案例,并引导教师对其进行理论上的分析和实践上的解剖,使教师感悟课堂教学的真谛。本丛书既可以作为教师进行教

学设计的参考,也可以作为案例培训的教材。

一、案例培训概述

(一)什么是教学案例

教学案例是从教育教学实践活动中挑选出来的实例,在被描述的具体情境中包含一个或多个引人入胜的问题,同时也包含有解决这些问题的方法和技巧,有具体情境的介绍和描述,也有一定的理论思考和对实际活动的反思。不同的学者对教学案例有不同的描述,主要有四种说法:

1. 案例是一个实际情境的描述

在这个情境中,包含有一个或多个疑难问题,同时也可能包含有解决这些问题的方法。(郑金洲,2000)

2. 教学案例描述的是教学实践

它以丰富的叙述形式,向人们展示了一些包含有教师和学生的典型行为、思想、感情在内的故事。(Ricaht, A. E. 1991)

3. 教学案例是指包含有某些决策或疑难问题的教学情境故事

这些故事反映了典型的教学思考能力、水平及其保持、下降或达成等现象。这类案例的搜集必须事先实地作业,并从教学任务分析的目标出发,有意识地择取有关信息,在这里研究者自身的洞察力是关键。(上海市教育科学研究院顾泠沅《教学任务与案例分析》)

4. 教学案例是指“由教师撰写,或由研究人员与教师共同撰写的叙述性的教学实践记录”

教学案例是教师在教学过程中,对教学的重点、难点、偶发事件、有意义的、典型的教学事例处理的过程、方法和具体的教学行为与艺术的记叙,以及对该个案记录的剖析、反思、总结。案例不仅记叙教学行为,还记录伴随行为而产生的思想、情感及灵感,反映教师在教学活动中遇到的问题、矛盾、困惑,以及由此而产生的想法、思路、对策等。它既有具体的情节、过程,真实感人,又从教育理论、教学方法、教学艺术的高度进行归纳、总结,悟出其中的育人真谛,予人以启迪。可以说,教学案例就是一个具体教学情景的故事。在叙述这个故事的同时,人们常常还发表一些自己的看法——点评。所以,一个好的案例,就是一个生动、真实的故事加上精彩的点评。

每个案例都要突出一个鲜明的主题,它常常与教学改革核心理念、实

际教学活动中常见的疑难问题和容易引起困惑的事件有关。它源于教学实践但又不是简单的教学活动实录,它有相对完整的情节乃至戏剧性的矛盾,以反映事件发生的过程,反映教学实践中的教师和学生教学的变化,揭示教学工作的复杂性,并引人思考。

案例蕴涵了教学的复杂性和不确定性、问题性。案例是关于某种具体情景的记录,是对当前课堂中真实发生的事件或情景的描述,它不能用“摇摆椅子上杜撰的事实来替代”,也不能用抽象的、概括化的理论中演绎得出的事实来替代,它描述的是具体的、特殊的、需要进行探索和解决的两难境地和紧张状态。阅读它,教师、教育研究者可以不亲临现场就能访问多种多样的教学情景,对不同教师的教学实践进行评价。

(二)什么是案例培训

案例培训正在成为教育理论界和实践界共同关注的“新宠”,它在教师教育领域中有着独特的价值。案例培训可以促进学员实践反思能力的不断提高和师生学习共同体的产生,为当代我国教师教育模式开辟新的视野。案例培训并不是一种单纯的教学方法,它涉及教育观念的更新、教师角色的定位、学生学习观的转变和学习共同体的创设等多个层面。在开展教师教育的过程中,案例培训为学员提供了真实的、具体的课堂情景让学员分析与思考,为学员在教育理论学习和教学实践之间架起了一座桥梁,是一种极具价值、值得借鉴的教师教育的新模式。

1. 案例培训的概念

中小学教师教育培训是一项理论性和实践性都极强的工作,受训者又都是具有一定实践经验的教师,加之教师的专业实践不可能是对确定的、现成的教育原理的机械应用,而是需要教师亲身经历的一个自觉的反思、感悟、内省、分析、评价、改进、提升的过程。因此,在中小学教师教育培训中常常采用案例培训模式进行教学。所谓案例培训模式,即指有意识、有计划地为受训者创设出一个个真实的教学场景,展示出典型的导致教师学习思维或教学决策“两难”的某个或某些实际情境以及显现出教育教学工作复杂性的一个个生动、客观的事例,以帮助受训者揭示传统教学观与现代教学观的冲突,阐释一个个教学事例中显性的和隐性的基本原理,学习解决问题的技巧,体验教学中师生情感、动机和价值观的内心变化,从而进一步促进受训者深入学习探究教育理论,总结提炼实践经验,学会评价与反思,提高教育教学应变能力。

2. 案例培训的兴起

教育教学培训工作成功与否,最重要的检测就是质量与效果的好坏。要

想取得高质量、好效果,就得讲求策略。就中小学教师的继续教育而言,应该讲究培训教学的策略。教学策略包括学习经验、各项教学活动以及与之相配套的教学管理机制。中小学教师的继续教育在教学策略的选择上要充分体现成人继续教育理论与实践相结合、高层次培训等特点,要以受训教师的专业知识和技能发展及个人综合素质发展为本,选取适当的培训方式——师生互动与实践。在培训的各个环节上让受训教师和培训者共同思考某个或某些问题,并将所思考的问题在培训教学的互动与实践加以验证。培训教学中的师生互动是提高学员教育教学能力,把培训目标落到实处的必由之路,而在培训教学中如何实现教师与学员的互动,又往往是培训难以解决好的问题。比如,一些培训单位的教学基本上还停留在教师讲、学员听,教师板书、学员记笔记的传统教学模式上。其弊端显而易见:老师讲的东西,学员往往是不太需要或是不感兴趣的;培训者与受训者之间缺少交流,相互不清楚对方的需求和思考的问题。也正由于教学方式和手段落后,导致培训教学的信息量小,针对性不强,教学缺乏直观性和应用价值等。而案例培训模式正是为克服传统培训模式带来的弊端,更新培训理念,变注重培训的系统性为注重培训的针对性和应用性,更多地以如何解决受训教师素质和能力提高以及培训所能真正解决的教育教学中可能遇到的各种实际问题为培训教学的切入点,千方百计让学员主动参与到培训活动和解决问题的思考中来,从而有利于改变传统培训模式中仅以单一的教师讲授为主、教材为主、理论思辨为主的倾向,弥补其不足。

案例培训在教学界的运用及兴起原因不一而足,我认为主要有如下原因:

(1)适应教学改革及人才培养的需要。素质教育应以培养学生的创新精神和实践能力为重点。案例教学的出发点就是用更有效的方式获得知识,正如格柯所说的:“案例教学之所以运用是因为聪明不是经由别人告诉而得来的。”它的着眼点在于学生创造能力及实际解决问题能力的发展,而不仅仅是获得固定的原理、规则,它对于锻炼、发展学生的分析、决策、运用技能,口头表达技能,人际交往技能,创造及书面交流技能功不可没。从这意义上说,案例教学的兴起与教学改革及新世纪对人才培养的要求是相适应的。

(2)改变培训实效性低下的一种尝试。长期以来,师资培训往往重理论轻实践,不考虑受训者的实际需要。于是乎培训者在上面夸夸其谈,受训者在下面怨声载道。所讲的理论是大家懂得的,或者是通过有关文章的阅读即可明白的,受训者往往不感兴趣;而被受训者关注的可操作性的指导,则是培训所不能解决的。这是造成师资培训实效性低下的重要原因之一,与之相对的“校本培训”的兴起就成为必然。

案例教学首先在师资培训中应用,可以说是一种有益的尝试。这是沟通理论与实践的桥梁,大大缩短了教育教学理论与教学实际情况的差距,有利于调动受训者的参与意识,收到较好的培训效果。

(3)实施教学民主的一种重要方式。实施新课程后,学生主体地位的逐步确立,更呼唤着实施教学民主。案例教学正是置师生于平等地位,是实施民主教学的一种方式。在案例教学中,教师与学员都要贡献智慧,只有参与者,没有旁观者;教师的发言也只是一家之言,没有绝对的权威。

3. 实施案例培训的必要性

目前我国教师教育中传统的在职进修存在着许多缺点,如偏重于知识的传授,以原理、规则知识为主要内容,忽视了教学法知识与学科知识的统整,更忽视了案例知识与使用案例的策略的知识。由于“教学原理(原则、观念)难免空泛,教学任务(技能、技巧)易致盲目”,所以难以培养学者型、研究型的教师。目前我国的教师进修在形式上仍以请专家讲座或先派教师参加短期课程培训为主,而这种培训在注重学员的反馈和解决教学中遇到的实际问题这两方面,都难以发挥教师的主观能动性,更不易挖掘教师在实际教学中遇到的各种有教学价值的困惑。一项研究发现,教师在培训时如仅仅学习有关理论,则只有 15% 的人能将所学理论有效运用于教学。如参与校内同事的互助指导,也只有 75% 的人能有效应用所学内容。

以公开课、教学观摩、研讨活动为表现形式之一的同僚文化,是中国教师专业发展的宝贵财富,备受境外学者所推崇。我们学校与绝大部分学校一样,也在扎实有效地开展“研究课”、“说课”活动,让授课教师向其他教师述说课堂教学中如何以教育教学理论为指导,如何根据学生的实际情况临时设计教学,然后由参与说课和听课的教师共同讨论和评议。“相观而善之谓摩”,相互听课有利于缩小课程发展与教师实践之间的落差,有利于引发艺术切磋和教学研究。如前所述,它的效果比仅进行纯理论的培训要好得多,但是我们也产生着这样的担忧:如果仅有同事间的横向支援,没有纵向的专业引领,没有先进理念和案例的引导,就会造成低水平的重复甚至倒退。正所谓:“萝卜烧萝卜还是萝卜”。同时我们也清晰地看到:随着公开课、观摩课的开展,上课、听课、评课出现了一种“八股化”的倾向,一张听课打分表把“复习引入、新课讲授、例题练习、小结作业”一一量化……课堂不仅没能成为学堂,反而逐渐演变为戏院,一堂公开课成了一幕有固定程式的教案剧,“作秀”与“表演”取代了学术研究应有的严肃和理性。

学习了理论不能向实践转移,关注了实践又困惑和迷茫于理念的缺失而

囿于同水平的反复。为什么?国内外的研究给我们以启示:主要症结在于缺少理论和实践之间的沟通。怎样才能弥补理论上的空泛和技巧上的盲从呢?我们发现教师对以课堂教学为核心内容的教学案例的研究和讨论,可以促进理论到实践的转移。

为此,建立与新课程相适应、与教师专业发展相呼应、以案例反思为核心的培训机制,成为当前中小学教师专业发展和学校内涵发展的现实需要。

(三)案例培训的作用和意义

1. 案例培训的作用

(1)案例培训是中小学教师教育培训中能突破教学难点的最有效的方法之一。它能使受训学员通过案例情境中问题的呈现、解剖、对比、分析及直接参与问题解决方案的制定等,获得亲身体验,达到对案例现象较为深透的认识和整体性感悟,真正理解问题的实质,掌握解决问题的策略和方法,运用相应的解决措施,而不是仅局限于对现象和问题面面俱到的肤浅的一般性认识。

(2)案例培训模式能有效地提高培训者和受训者双方的教育机智和能力。在对案例的解读、分析过程中,施培和受训双方是互动的,既能在案例情境中学习和分享别人成功的经验,又能对照案例,学会解剖自己,思考自己的作为,发现自己的不足,不断积累自我反思的素材,促进自我教育素养的提升和教学行为的完善。

(3)案例培训模式特别注重调动受训者的主动性、积极性。对案例进行多层面、多角度的阐释和开放、自由的讨论;对每个人经验的利用以及培训教师对学员提示性和引导性的自我参与活动,如,自我发现问题、分析矛盾、搜集材料、编撰新的案例等,充分体现了受训者的主体地位和对受训者主体地位的尊重,也使受训者得到了满足感和成就感,并发出强烈的主动学习愿望,学习、教学理念都发生十分明显的变化。案例培训模式所产生的效果,是传统式的培训效果所不能比拟的。

(4)案例培训模式的适用范围较为广泛。经过培训实践检验的教学案例更是产生新的教育理论的沃土,是沟通教师继续教育理论与教师培训实际相联系的桥梁,培训者和培训对象通过自身实践反思所设计而成的教学案例,是教育真理的蕴藏地。对这片土地的研究开垦,很有可能揭示出更多的教育真理,而大量的案例研究,则有助于理论假设的证明,避免教育科研单纯从理论到理论以至失去或减少应用价值。

2. 案例培训的意义

案例培训使学员成为教学活动的主体,形成了学员自主学习、合作学习、

研究性学习和探索性学习的开放型的学习氛围。与传统的以教师为主导的教学法相比,案例式培训方法具有以下几个方面的优势:

(1)案例培训有利于改革传统概念的教学。传统教学方式是以教师和教材为中心,以灌输的方式从书本到书本,从概念到概念,关注的是向学员灌输了哪些知识,忽视了对学员学习潜能的开发,导致学员理论与实践的脱节。而案例培训十分注重学员的主体性、主动性、自主性的发挥,注重引导学员通过案例的分析推导、运用概念较好地解决实际问题,在这过程中学员要学会收集各方面的资料和信息,学会对已有的资料作多方面的分析,促使学员的思维不断深化,并力图在对一个问题寻找多种解答的过程中培养和形成创造性思维。

(2)案例培训有利于提高学员分析问题和解决实际问题的能力。区别于传统的注入式教学方式,案例培训是一种动态的、开放的教学方式。在案例培训中,学员被设计身处在特定的情境中,在信息不充分的条件下对复杂多变的形势独立做出判断和决策,在这过程中锻炼了自我综合运用各种理论知识、经验分析和解决问题的能力。

(3)案例培训有利于促使学员学会学习。学会学习是学习型社会对人们能力的基本要求。传统教学方式教给学员的是运用概念解决问题的现成答案,学员获得的是背诵、机械记忆、按标准答案答题的知识。而案例培训告诉学员“答案不止一个”,答案是开放的、发展的。在案例培训中,教师通过有意识的引导,让学员自己去查资料,通过个体独立或群体合作的方式做出分析和判断,积极寻找多种答案,这样经过反复多次的积淀后,就会获得自主学习的方法,使学会学习成为现实。换言之,案例培训是教学员学会如何思考问题。

(4)案例培训有利于促使学生学会沟通与合作。案例培训的过程,通常要经过小组、大组合作思维的撞击。在合作中互相沟通,在沟通中增进合作,在这过程中教会学生相互沟通、尊重他人、关心他人,同时也增强了他们说服别人以及聆听他人的能力。

推行案例培训会对传统的教学课堂形式产生冲击,大量的讨论、发言将成为课堂的重要环节,而且质疑、反击随时都可能发生。案例培训也并非毫无缺点。第一,课堂的时间性成为案例讨论的制约因素,教学进度难以保证;第二,案例讨论一旦展开,不便随时结束,在课堂上难于控制;第三,案例本身也会带有某些缺陷。但是案例培训毕竟是一种比较有效的方法,只要教师与学生角色明确,配合默契,它在教师培训中一定大有可为。

二、案例的选择

(一)培训案例的撰写

在中小学教师培训中,培训案例多是中小学教育教学中的教学案例。撰写教学案例的基本思路是把教学过程发生的教学事件和处理的全过程如实记录下来,写成“案例过程”,然后围绕案例过程中反映出的问题进行分析或集体研讨,提出解决问题的策略以及值得探讨的问题,最终形成案例。教学案例的撰写一般要经过前期准备、收集材料、分析研究、形成案例四个阶段。

1. 前期准备阶段

培训者要了解当前教学的大背景,课改的大方向,通过相关的调查,同时初步确定案例的研究目标、研究任务,初步确定案例的体例、类型、结构等。在此,培训者要熟悉《课程标准》和有针对性地做一些理论准备。

2. 收集材料阶段

充分收集案例材料是案例培训的基础。培训者在教学、教研、外出观察等活动中只要留心就能捕捉到内容丰富的材料。收集案例材料的具体方法主要有课堂观察、教学回顾、访谈与调查。课堂观察是一种较为基本和常用的研究方法。课堂观察就是指研究者按照一定的目的和计划,在课堂教学活动的自然状态下,用自己的感官和辅助工具对师生的教与学和学生的参与状态等教学现象进行观察研究的一种方法。课堂观察事先经过精心设计和组织,可以获得一般观察无法达到的深度和广度,对观察获得的资料,可以逐字逐句整理成课堂教学实录、教学程序表、提问技巧水平检核表、提问行为类型频次表、课堂教学时间分配表等,以便为后续分析案例提供翔实的原始材料。

3. 分析研究阶段

围绕案例材料作多角度全方位的解读,可对课堂教学行为作技术分析;可以教师自己进行课后反思;可以围绕案例中体现的教学理念进行研讨;也可以围绕教学理论进行阐释。这里的分析研究,应回到对课堂教学基本层面的探讨才能展现案例的价值,不要过分地集中于个别情境或特殊问题,而应分析教学的基本特点以及值得研究的问题,要注意对课堂教学作整体的考察和深层次的分析,否则会失去案例研究真正的意义和价值。案例研究可以采用集体讨论的方法,可以发挥教研组等集体的作用,集体攻关,分工合作,共同研究。案例研究必要时还要进行文献分析,文献分析是通过查阅文献资

料,从过去和现在的有关研究成果中受到启发,从中找到课堂教学现象的理论依据,从而增强案例分析的说服力。同时,通过有关教育理论文献的查阅,进一步解读课堂的教学活动,挖掘案例中的教育思想。

4. 形成案例阶段

在对案例材料作多角度研究分析的基础上,可按一定的结构进行表述形成教学案例。撰写案例要做到目标明确,描述真实具体,材料选取适当,案例构思巧妙,文字表达生动。撰写时一般要经过撰写、讨论、修改、再讨论的多次反复的过程,不断完善;要反对“空话”和“套话”,做到“言之有物,言之有理,虚实并重”。形成的案例应该具有以下要素:

(1)背景。所谓背景,即是向读者交待清楚“故事”发生的时间、地点、人物和事情的起因等。背景介绍也不必面面俱到,重要的是说明“故事”的发生是否有什么特别的原因和条件。背景是案例很重要的环节,描述的是事件的大致场景,是提供给读者了解“故事”的背景资料,如所在学校的情况、个人的工作背景、事件发生的起因等。

(2)主题。每篇案例要有一个鲜明的主题,即这个案例要说明的某个问题,是反映对某个新理念的认识、理解和实践,还是说明教师角色如何转变,教的方式、学的方式怎样变化,或是介绍对新教材重点、难点的把握和处理等等。

(3)细节。有了主题,就要对原始材料进行筛选,有针对性地选择最能反映主题的特定的内容,把关键性的细节写清楚。要特别注意提示人物的心理。因为人物的行为是故事的表面现象,人物的心理则是故事发展的内在依据。面对同一个情景,不同的教师可能有不同的处理方式。为什么会有各种不同的做法?这些教学行为的内在逻辑是什么?执教者是怎么想的?揭示这些,能让读者既知其然又知其所以然。在这个环节中,要讲明问题是如何发生的,问题是什么,问题可以和事实材料交织在一起。这是整个案例的主体,要详尽地描述,展现问题解决的过程、步骤以及问题解决中出现的反复挫折,也可以涉及问题初步解决成效的描述。

(4)结果。案例不仅要说明教学的思路,描述教学的过程,还要交代教学的结果——某种教学措施的即时效果,包括学生的反应和教师的感受,解决了哪些问题,未解决哪些问题,有何遗憾、打算、设想等。以“问题”为主线,有矛盾、冲突甚至“悬念”,能引起读者的兴趣和深入思考。

(5)评析。评析是在记叙基础上的议论,表明对案例所反映的主题和内容的看法和分析,以进一步揭示事件的意义和价值。评析可以是自评,就事论事,有感而发,也可请专家点评、深化。通过对背景、问题、解决问题方法的

描述,反思自身的教育教学行为,总结利弊得失和启示。

(二)案例选择的原则

用于案例培训的教学案例是沟通教育理论与实践的桥梁。教育理论揭示了教育活动领域的一般规律,教育活动可用不确定性和不可预测性来概括。而案例却为我们提供了对不可预期的教育事件的一种把握方式,对特定、典型的教育问题的解决方式。教学案例知识是教师知识结构系统不可缺少的重要组成部分。近年来有学者提出,教师专业知识结构应由三类知识构成,即原理规则知识、专业的案例知识、运用原理规则于特殊案例的策略知识。教师的知识分类将教育教学案例纳入了教师的知识系统。教师作为一种需要特殊培训的职业,该掌握大量的教育教学案例,以便从中获得知识的策略,获得特定教育情景下的教育经验,以提高教育决策和行动的能力。教学案例不仅是教育教学问题解决的“源泉”,而且也是教育理论的“故乡”。一个优秀的教学案例中包含了对案例发展变化及结果的深刻反思。它提供的各种相关资料,可成为建立各种教育假设的基础,作为验证及推理的来源。

教学案例如何选择呢?把案例限定得过于宽泛,所有的事件都作为案例,案例的意义也就十分有限了,成了一个纯粹事实的描述和罗列;把案例限定得过于狭窄,能够作为案例的事件就会比较罕见,案例的意义同样会变得缺乏普遍性。

在选择案例时应坚持以下几个原则:

1. 客观性原则

案例是写实的,客观性是案例的首要条件。所有的案例都是教育、教学过程中真实存在的事件或故事,对事件或故事从开始到结束的完整情节要如实介绍,不能凭空想象和杜撰,也不能随意取舍或歪曲事实的真相。

2. 问题性原则

没有问题的事件不能称为案例。作为教育教学案例的事件必须包含有一个或多个疑难问题,常常与教学改革的核心理念、实际教育活动和教育管理活动中常见的疑难问题和容易引起困惑的事件有关。美国伊利诺斯大学曾在“教师教育专业知识的伊利诺斯计划”中将教师所面临的问题分为10个类别:社会和职业地位,学生的学习动机,家长和学校的关系,管理者和管理,非教学职责,时间调整,学生纪律,标准化测验或其他形式的测验,适应少数学生的学习需要,用于开发教材、教学计划的经费和教师工资。

3. 典型性原则

作为教学案例的事件应该具有一定的典型性,通过这个事件可以给人带

来许多思考,带来如遇到同样或类似事件如何应对的借鉴意义和价值。教学案例描述的是教学实践,它以丰富的叙述形式,向人们展示了一些包含教师和学生典型行为、思想、感情在内的故事。

4. 有效性原则

案例应该是真实的,但真实的不一定都是有效的。所谓有效性是指案例本身具有现实意义、应用价值和理论研究价值。它体现在教学方法、教学手段、教学思想、教学原理上的现实意义,能够引起人们的思考,从中吸取有益的教育思想和方法,领悟出教学原理含义的闪光点,是教学原理在实践中的具体体现。

5. 创新性原则

教学案例既是反映教育活动的客观事实,具有某一方面的典型性,又能体现出某一教学思想和教学原理的涵义。同时还要有新意,能够启发读者和研究者进行创造性的思维,开拓新的思路。只有这样才能使教育研究进步和发展。

以上五个原则是教学案例的主要特点,也是选择和确立案例内容的主要标准。当然,作为能够提供借鉴的教学案例,既可以是教育实践活动中的成功事例,也可以是教育实践活动中遭遇过的失败,前者可以提供经验,后者可以提供教训,都同样具有意义。

(三) 案例选择的方法

精心挑选教学案例,是实行案例培训的基本前提。教师要根据教学进度和教学要求选好教学案例,并认真进行课前准备,分析学员在教学案例讨论中可能出现的问题,搜集与教学案例相关的资料,以便在教学讨论中向学员做一些背景介绍。

教学案例的选材首先要具有目的性,即选取的教学案例要适应培训目的的要求。在教学案例中,要力求突出所授课程的某些重点和难点,使学员对所学课程的一些主要问题通过案例讨论加深理解,从而提高他们分析问题和解决问题的能力。其次,教学案例要带有启发性。在教学案例中,要蕴涵一定量的实际问题,给学员留下一定的思考空间,通过案例讨论,能够启发学员广泛地思考问题。再次,教学案例要具有生动性。教学案例必须生动活泼,这样才能激发学员的学习兴趣,以便对教学案例展开深入的讨论。最后,教学案例必须要具有较强的实践性。教学案例通常都是一些在实际调研的基础上编写出来的典型事例,学员通过案例的学习和总结能够解决一定的实际问题。

明确的培训目标是进行案例选择的基础和前提。在明确培训目标的基

础上选择教学案例,需要综合考虑以下几方面的因素:

1. 所选案例应与培训目标相吻合

根据培训目标的需要选择教学案例,需要考虑培训目标的不同层次及与案例特点的关系。解决不同层次的问题,就需要选择与之相适应的具备相关特点的教学案例。

2. 教学案例的难度要适度

所使用的教学案例的难易程度要与培训目标、学员的情况以及培训教师的能力相适应。教学案例的难易程度可以以分析、概念、资料表达三个维度来分析,每个维度都可以从最易到最难、从最简单到最复杂划分出若干个等级。对三个维度的难易程度进行组合,就可形成具有不同难易程度的教学案例系列,供培训设计者和培训教师根据培训实际情况进行选择。

3. 教学案例要适用

案例教学的效果与教学案例是否适用有很大关系。好的案例不一定是适用的案例,而只有适用的案例才能取得好的培训效果。因此,选择案例时,要特别注意案例的适用性,一般而言,适用的案例应是类型适当、教师能很好把握、易为学员所接受,同时也是质量上策的案例。

(四)案例选择的有关问题

1. 案例选择的过程

案例选择的基本程序是:前期准备—确定主题—成形确认。

(1)案例选择的前期准备工作。主要是指准备利用案例培训的研究者、培训者及相关人员要尽可能地具备中小学教育教学的教育科学理论知识和教育教学实践经验,熟悉中小学情况,能洞察中小学教育教学师资队伍建设中普遍存在的问题,进行深入的调查研究,搜集较为详尽的第一手材料。

(2)案例主题的确定。每一个案例,它涉及到的问题往往是广泛而复杂的,如果不分主次,平均使用力量一概加以研究解决,则常会研究不透,解决不力,达不到目的。正确的做法是确定主题时,注意学科的典型问题,努力体现时代感,抓住与教育教学改革的核心理念和人们普遍关注的热点问题以及工作中常见的疑难问题、困惑问题等相关的事件,突出其鲜明的主题。

(3)案例的确认。经过筛选、提炼,有鲜明的主题,仿真情境,来源于教育教学实践,又高于教育教学实践的案例,应不限于是一般的实物、场景材料或文本描述材料,还可利用现代教育技术和信息技术的多种手段将其研制成音

像材料、计算机多媒体材料等。在使用案例之前,要充分征求专家、同行的意见和建议,获得他们的确认。要注意成功案例的收集、储存,形成一定规模的案例库,以备其他教师培训之需。

2. 案例选择的标准

一个具体的教学案例,不仅应当有对事件的描述、有解决问题的技巧,还应当有恰当的理论作为支撑,蕴含一定的教学基本原理和教育思想,案例素材的收集必须以一定的理论为基础。置身其中的教育者或者是撰写案例的作者应当能够从实践中总结出一定的经验教训,有一定的理性思考。

一个好的案例至少要具备以下一些特征:把试图要反映的问题和事件发生的背景交代清楚;事件发展过程中主角和配角的关系明确,语言明晰,角色的心理感受、体验应表现得淋漓尽致;探讨的问题具有普遍性,其他人也是可能遇到的,并具有一定的时代特征;反映教学中出现的具体问题。也就是说,案例的描述要引人入胜,案例问题要反映教学中存在的普遍而具体的问题,案例注释则要反映案例作者或者研究者对教育教学基本问题的看法。

因此并不是所有的教学实例都能成为一个案例,作为一个能够提供借鉴的教学案例,既可以是教学活动中的成功事例,也可以是教学实践活动中遭遇过的失败,前者可以提供经验,后者可以提供教训,都同样具有借鉴意义。

典型案例的特征

典型案例的特征	具体指标
1. 案例要贴切课程与教学需求	(1)案例要能包含课程目标 (2)案例要包含学科主题或内容 (3)案例能够配合教学时间及教学环境等
2. 案例叙述逻辑清楚	(1)案例的叙述完整而不琐碎、连贯而不含糊 (2)案例的叙述要以真实事件为依据
3. 案例可读性要高	(1)案例要能符合学习者的阅读和理解能力 (2)案例要能给予学习者智能上的挑战
4. 案例要能触动情感	(1)案例要有生动、有趣的人物 (2)案例要有动人、悬疑的情节 (3)案例要具有戏剧的张力和写实感 (4)案例要能做客观中立的描述
5. 案例要能制造困境	(1)案例应具有复杂、冲突的元素 (2)案例应有不止一个答案的待解决问题

目前我国正在进行大范围的基础教育课程改革,为了确保课程改革的顺利实施与推广,推出一批反映改革过程中经验与教训、成功与得失的课程与