

Mc
Graw
Hill
Education

21世纪高校教师职业发展读本

如何提高 学生学习质量

[澳] 迈克尔·普洛瑟 著
基思·特里格维尔
潘红 陈锵明 译

Mc
Graw
Hill
Education



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

013057760

G642.46
18

21世纪高校教师职业发展读本

如何提高 学生学习质量

〔澳〕 迈克尔·普洛瑟 (Michael Prosser)
基思·特里格维尔 (Keith Trigwell)

著

潘红 陈锵明 译



G642.46
18



北航

C1668186



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记号 图字:01-2005-5645

图书在版编目(CIP)数据

如何提高学生学习质量/(澳)普洛瑟(Prosser, M.), (澳)特里格维尔(Trigwell, K.)著;潘红,陈锵明译. —北京:北京大学出版社, 2013. 7

(21世纪高校教师职业发展读本)

ISBN 978-7-301-22715-2

I. ①如… II. ①普… ②特… ③潘… ④陈… III. ①大学生-学习方法 IV. ①G642.46

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第142431号

书 名: 如何提高学生学习质量

著作责任者: [澳]迈克尔·普洛瑟

[澳]基思·特里格维尔 著

潘 红 陈锵明 译

丛书策划: 周雁翎

丛书主持: 刘 军

责任编辑: 泮颖雯

标准书号: ISBN 978-7-301-22715-2/G·3638

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路205号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62757346

出版部 62754962

电子信箱: zyl@pup.pku.edu.cn

印 刷 者: 三河市北燕印装有限公司

经 销 者: 新华书店

965毫米×1300毫米 16开本 14.75印张 200千字

2013年7月第1版 2013年7月第1次印刷

定 价: 35.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

前言

本书具有多个方面的特点。首先,对于有兴趣研究高校教与学的读者来说,本书将有所助益。本书论述的重点是学生的学习体验,并将其与教师的教学经验有机地联系起来。就此而言,本书是对时下更为流行的两本高等教育论著的补充,也在其间搭建了一座桥梁:本书拓展了《学会大学教学之道》(*Learning to Teach in Higher Education*, Ramsden, 1992)一书的基本内容,即对学生学习情况的研究;同时又把《体验学习》(*The Experience of Learning*, Marton et al., 1997)一书的重点内容——学生的学习体验——和教学体验结合了起来。因此,它为大学教师进行教学研究提供了一种方法,也为大学教师把学术思想应用于课堂教学提供了一种指导。

虽然写作视角与上述两书相同,但本书的要旨却有所不同:本书在注重学习质量的同时,强调应该更加关注教学情景。这并非因为我们认为学习质量是次要的。大家将会看到,我们认为学习质量极为重要;对这一点,上述两本论著已进行了令人信

服的阐释,我们认为所需要的,并希望通过本书提供的,是某种能够获得这种学习质量的方法。我们的方法是理清学生学习经验中各个方面的相互关系。这些方面包括:学生对学习情景的感知、他们采用的学习方法、他们的先有学习经验(prior learning experiences)以及他们获得的学习结果。为此,我们从最近出版的《学习和认识》(*Learning and Awareness*, Marton and Booth, 1997)一书中吸取了不少观点。

同时,本书对于对教学法感兴趣的读者也将有所帮助,所涉及的教学法包括:远程教学,多元文化背景下的教学,信息技术在教学中的应用等。本书内容虽然与《高校教学再思考:有效利用信息技术综述》(*Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Educational Technology*, Laurillard, 1993)有相关之处,但对该话题未专门展开探讨。

最后,本书也有助于教师对自身的教学情况进行研究。本书不仅广泛利用了已经出版的教学研究成果,对有些研究案例中的教学法和教学效果作了描述,还就那些对于教学研究者可能有价值的问题和方法进行了详述。本书以及本书所收例子的一个特点是定性和定量的研究结果与研究方法互为补充。两者互补有助于本书观点的确立,这是单独使用一种方法所难以达到的。

第一章是对本书研究内容的综述,它也为学生学习差异性研究作了铺垫,并为我们追求教学质量的提升指明了方向。第二章介绍并描述了一种理论模型,使学生差异性研究这一主题贯穿全书。对于所用的关键概念,我们依照我们赋予的意义进行了定义:经验、差异性、感知、前景、背景、关联性观点。本章还简要介绍了本书观点在高教研究和实践领域中所处的位置。

第三章至第六章结构相似,而各章自成一体。各章结构依照前景和背景的关系安排,理论模式中各种突出的某个层面放在前景中处理,与其背景构成一个整体。对与每章重点相关的

学生学习情况研究均加以描述,并对研究中获得的教学实践原则加以详细罗列和讨论。每章以实例(包括基于课堂教学的研究实例)结尾,以说明这些原则在实际教学中的应用。

第七章着重探讨教师的教学情况,记述了新近教学研究领域的进展,并把教师的教学观同他们对教学情景和教学方法的认识联系起来。在本书中我们还通过对教学法和学习法的相关研究,把教学因素和学习因素联系起来考虑。

在最后一章里,我们对前面各章中就高等教育的教与学以及学术发展等所提出的论点和得到的启示进行了概括和总结。

迈克尔·普洛瑟

基思·特里格维尔

目 录

第一章 高校里的教与学	(1)
为什么他们的成绩天壤之别	(1)
两种不同质的学习方法	(4)
课堂教学	(7)
对教学的研究	(9)
本章小结	(11)
第二章 高校教与学的理解模式	(12)
引言	(12)
教学的预测—过程—结果模式	(14)
对学习相关性研究的综述	(17)
理解学习差异性的模式	(20)
对大学教学的相关性研究	(25)
本章小结	(28)
第三章 学生的先有学习经验	(32)
引言	(32)
体验学生先有经验的差异性	(34)
对学生先有经验差异性的研究	(37)
根据不同先有经验遵循不同的教学原则	(52)
体现这些教学原则的课堂研究和课堂实践实例	(54)
本章小结	(67)
第四章 学生对所处学习情景的感知	(70)
引言	(70)

体验学生对所处学习情景的不同感知	(72)
描述学生对学习情景不同感知的研究	(77)
根据学生对学习情景感知的差异性提出的实践原则 ...	(90)
与以上教学原则相关的课堂研究及课堂实践实例 ...	(91)
针对学生对多项选择考试感知情况的课堂研究	(96)
本章小结	(97)
第五章 学生的学习方法	(100)
1.1 引言	(100)
1.2 体验学生学习方法的差异性	(103)
1.3 对学习方法的差异性的研究	(105)
1.4 从学习方法差异性研究获得的教学实践原则	(119)
1.5 教学实践原则运用实例及课堂教学研究	(120)
本章小结	(128)
第六章 学生的学习结果	(130)
2.1 引言	(130)
2.2 体验学生学习效果的差异性	(133)
2.3 关于学生学习效果差异性的研究	(139)
2.4 根据学习效果差异性所得的教学实践原则	(154)
2.5 运用教学实践原则的具体实例,包括课堂研究	(156)
本章小结	(161)
第七章 高校教学经验	(163)
3.1 引言	(163)
3.2 体验教师的不同教学经验	(164)
3.3 对大学教师教学经验差异性的研究	(169)
3.4 和教师教学经验差异性相关的实践原则	(189)
3.5 与教学原则有关的教学实践和研究实例	(190)
本章小结	(192)

第八章 理解教与学	(194)
对本书所持教学观的总结	(194)
从本书学习观产生的实践原则	(196)
这些实践原则对课堂教学的启示	(198)
本书教学观对课堂教学研究的启示	(202)
本书学习观对学术研究的启示	(204)
结语	(205)
附录 教学方法量表	(208)
参考文献	(212)
英汉译名对照	(220)

除了这些不同，也许还有其他原因导致了两人在数学上的差异。

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

第一章 高校里的教与学

为什么他们的成绩天壤之别

大学一年级时，安东尼·卡波斯有一门数学主课没考及格，但同是这门课，梅利莎·杜里美却获得了优异的考试成绩。这两个学生共享同样的师资、同样的教学大纲，听的是同样的讲座，得到同样的辅导，做的是同样的作业；两人入学考试的成绩也不相上下；两人都声称自己一年来学习十分用功，而这一点也没有任何值得怀疑的地方。可是为什么这两人的学习成绩却如此悬殊呢？他们学习体验中的哪个方面可以对此作出解释呢？大学的数学教师怎样才能发现学生如此不同的学习体验？如果有所发现，他们有能力影响这一结果吗？

在本书的各章里，我们将对这些问题以及其他相关的问题进行解答，并使大学教师们对学生的情况有所领悟。比如，让我们仔细看一看梅利莎对自己学习经历的描述，她说：

“我学数学的目的是提高逻辑思维能力,而不是为了学习这门课程的具体内容……”

对此她还作了进一步的说明:

“最重要的是,我觉得这恐怕是从其他课程中学不到的一种思维方式,这大概正是我学习这门课的主要原因……重要的是把数学当做一种思维方式……我试着把所学的内容看做是整体的一个部分,试图去弄清各个部分是怎样组合起来的,我发现如果能够从大局来看问题,必定有助于我更好地理解问题,因为我能够看懂它朝哪个方向进展,最后结果会怎样。我认为数学不太行的人要看清问题的发展进程可能要费很大的劲,而且他们感兴趣的只是一次解决一个问题。”

关于学习方法,她说:

“我尽力去解答各种类型的题目。试着去弄清所学的内容和我以前学过的其他内容有什么关系——以获得一个整体概念……在复习、整理笔记的时候,我首先去搞懂题目所包含的那些原理……我不会反复去做同类的题目。在复习的时候,我会重温学过的东西,再做一做同样的题目,但我在学习新的东西时,每种类型的题目,我可能只做一两个。”

而安东尼的描述却与此截然不同:

“我觉得数学就是用不同的技巧来解答各种题目。就我的体验来说,数学只是和数字打交道,然而我感觉数学对

以后要学的各种课程可能有所帮助。”

他对数学的理解证明了他的这种观点：

“数学就是数字、题目以及对题目作出具体的解答。”

关于学习方法，他写道：

“我一般看看概要，必要时背背公式。我平时做些习题，做做旧的考卷……”

对此他还进一步解释说：

“我以前总是做一些旧考卷，做很多习题，把公式记下来，等等，希望考试时能够回想起来……我好像只是在背一些东西，我不知道这样做好不好，但是……”

难道安东尼把东西背下来不对吗？他在中学里受到的数学教育主要不就是让学生硬背吗？老师不就是鼓励他反复解答各种题目吗？他不就是“被迫”做那些大学入学考试模拟试卷吗？中学毕业时他不照样获得了优异成绩吗？难道他不就是通过这种途径进入梦寐以求的大学数学专业的吗？当然没错。梅丽莎的中学经历也是如此，但她所描述的大学学习策略却与此截然不同。

本书的主题是关于不同学生的不同学习方法，我们的观点是：大多数差异是由于学生对学习情景的不同体验而造成的。像安东尼和梅丽莎这样的学生，所处的学习环境都很相似，但他们各自不同的先有经验导致了他们用不同的眼光来看后来的学习情景，结果形成了不同的学习方法，带来了不同的学习效果。

这说明了什么？对教学有什么启示？

两种不同质的学习方法

在过去的 20 年里,针对高校学习情况进行的相关研究已经取得了激动人心的成果,这类研究成果不仅对安东尼和梅利莎的学习情况作出了解释,而且还为大学老师提供了提高学生学习质量的思路。研究结果表明:对每个学生来说,都有或优或劣的学习方法可供选择;而对大学教师来说,研究结果则表明:通过改变学习环境,不断强化有效的教学方法,有可能提高学生的学习效率。

简而言之,这类研究发现学生在学习过程中采用了两种不同质的方法(参见 Biggs, 1987a, b; Ramsden, 1992; Marton *et al.*, 1997)。一种学习方法是“深层法”(a deep approach),它以理解思想和探询意义为目的。学生对学习具有一种内在的兴趣并希望在学习过程中得到乐趣。他们采用能够满足自己好奇心的学习策略,如:把学习任务和自己的经历联系起来;对论据和论点既进行联系又加以区分;找出规律以及潜在原理;把学习任务同已有知识联系起来;找出所学内容局部与整体的关系;用理论阐述;形成假设;并且把他们所掌握的知识和同一课程中其他部分的内容,或者和其他课程的内容联系起来。总体来说,他们关注的是各个论据的意义、要旨或相互关系,然而他们懂得意义是通过词语、文本或者公式来传达的。这就是梅利莎在数学课学习过程中所采用的方法。

而另一种学习方法是“表层法”(a surface approach):学生把学习看做是来自外界的一种强制性任务,因而试图去应付这些要求。他们的学习动机具有实用性、工具性的特点,想花尽量少的功夫来完成学习要求。他们采用的学习策略包括:把学习重点放在互不关联的部分,把相互关联的部分分割开来(比如把

原理和例子分割开来),他们重点关注的只是最基本的知识(真实数据以及它们所表征的意义),他们尽可能准确地去复制这些基本知识,为考试而不是为理解而死记硬背。总体来说,他们似乎对学习十分专注但却对学习目的、学习策略不作任何思考,他们把学习重点放在词语、文本或者是公式本身。这就是安东尼所描述的学习方法。

这些学习方法虽然并非一贯为某个学生所特有(例如梅利莎学数学可能采用深层法,但在学习另一门课程时却可能采用表层法),但这些学习方法却与学生的学习结果有着密切的关系。安东尼数学考试不及格,而梅利莎却取得了优异的成绩。这是因为安东尼未能理解数学的意义,未能理解数学在其他领域的潜在用途;而梅利莎却把数学看做是可以用来探讨并解决各种问题的抽象推理过程。瑞典哥特堡大学(Göteborg University)一个小组进行的研究结果表明:学习结果的迥异和学习方法的差异互为关联(参见 Marton and Saljö, 1997)。此后,这一研究结果在很多研究过程中被反复证明并得以拓展(具体我们将在第二章中介绍)。研究结果无一例外地表明:深度学习法与高质量的学习结果有着密切的关系。这种以更为全面的方式来理解问题的学习方法,较之片面的学习观,更能产生学习成效。如果学生有能力把课程中所学到的知识融会贯通起来,并且懂得如何将这些知识及其相互联系用于新的学习环境之中,他们获得的学习效果要比没有能力这样做的学生好得多。

对于这一研究结果的重要性,无论怎样强调都不为过。学生采用的学习方法和他们获得的学习结果互为关联。采用表层学习法的学生难以达到大学生对课程应有的理解能力。相比之下,高校中对学生学习情况所进行的其他研究,所获结果就不能反映学习方法和学习效果之间的这种一致、有效的关系。

这一研究结果的重要性和有效性还不仅限于此。研究结果还显示:学生对学习环境的认识和他们所采用的学习方法互为

关联。拉姆斯顿(参见 Ramsden, 1992)的研究报告对这两者的相互关系进行了说明。研究结果表明:把测试看做是鼓励死记硬背的学生、觉得学习负荷繁重的学生,往往更容易采用表层学习法。如果学生认为享受到高质量的教学,在选择所学内容方面拥有自主权、对课程目标和要求明确,则更有可能采用深层学习法(参见 Trigwell and Prosser, 1991b)。

这些研究结果表明:要改进学生的学习方法、提高学生的学习效率,高校老师首先要测定学生对测试有着怎样的认识,要测定他们的学习负荷是否合适,测定他们对学习目标和要求是否明确,测定他们得到的是怎样的教学指导,测定他们对学习能作出什么选择。调整好学习环境以改变学生对学习的认识,这对提高学习效率可能是一个很重要的策略。学生对学习的认识差异可能导致他们在学习方法上的差异。梅利莎对数学课堂的体验是:这是鼓励小组讨论以帮助学生了解其他同学思路的一种方式。而安东尼则认为可以通过反复背诵、记忆、回忆等方法来应对考试,因此他采用的学习方法都是为此服务的。

这一研究成果的第三个相关方面是:研究发现,学生采用的学习方法(无论是深层法还是表层法)和他们的学习观以及他们对所学课程的认识互为关联。如果学生把一门课程的学习理解为知识量的增加,或者是一种背诵记忆的话,就不可能采用深层学习法。相反,如果学生对学习的认识比较全面,如把学习理解为对意义的一种抽象,或者是对现实世界的一种解悟过程,那就有可能采用深层学习法(参见 Marin and Saljo, 1997:56)。安东尼把学习数学看做是对数字题的死记硬背,可见其学习观十分片面。他认为学数学就是学习数字及其在其他课程和客观世界中的运用,他对数学的认识非常片面。安东尼认识不到学习不只是通过死记硬背来增加知识量,因而对他来说,就难以采用高效的学习方法。具体地说,安东尼认识不到数学是一种可以用来解决复杂问题的复杂逻辑体系,因此他就不可能采用高效

的学习方法(参见 Crawford 等,1994,1998a)。因此,对学习的认识观以及对所学课程的认识观是妨碍学生采用有效学习方法的一个因素。

梅利莎和安东尼开始学习大学课程时,学习数学的先有经验就不完全相同,对数学本质的认识也不尽相同。即使他们身处相同的学习环境,他们不同的先有学习经验为他们构建了不同的学习情景,激发了他们对学习情景的不同感知。安东尼认为他所处的学习情景适合采用表层学习法,而梅利莎则认为适合采用深层学习法。而大学教师对学生的认识观又有多少了解呢?他们采取了什么对策呢?我们将在下文对此进行解答并在第三章至第七章进行深入的探讨。

从相互关联的视角切入,对学生的认识情况进行研究是本书的基础。这一研究的核心是对学生的各种学习方法进行研究(参见 Marton and Saljo,1997)并探讨学生对学习本质的认识(参见 Saljo,1997)。这一研究的详细内容已由马顿等学者(参见 Marton *et al.*, 1997)和拉姆斯顿(参见 Ramsden, 1992)另书介绍。我们也将在本书的第二章至第六章,以各个学生的不同情况为起点对此作详细介绍。我们将探讨高校学生的学习观、他们对学习环境的感知以及学习方法和学习效果之间的相互关系。

课堂教学

就大学教师所接触到的学生的各种不同学习方法来说,梅利莎和安东尼代表了两个极端的例子。在本书中,我们将对这种学习差异性作出解释,并通过解释提供一种途径以解决由此引发的各种问题。像梅利莎和安东尼这样的学生,在进入大学教师所营造的学习环境之前已经有了某种学习经验。当他们进入大学这一学习环境时,他们所处的学习情景触发或者凸现了

他们对先有学习经验中某些因素的联想。如安东尼所处的新的大学数学学习情景,可能触发他回忆起在中学里硬背下来的各种公式;引发他想起自己对微积分的厌恶;引发他想起自己具有通过考试的能力;引发他回忆起一连串互不关联的数学概念;联想起数学只是对数字和公式的运筹;使他回忆起通过和同学一起学习,通过记住所学的各种题目,他就通过了考试;他还感觉到大学课程要求的强制性任务、要达到的目标和期望要比中学课程来得少。他先有经验中这些方方面面的内容都是他现在所处的学习情景引发的。诚然,在以前,安东尼基础数学考试及格了,但这并不等于说新的学习情景就一定会引发同样的感知情况、带来同样的学习结果。我们知道,所引发的先有经验对于在新情景下获得什么学习质量起着特别重要的作用;我们知道,现有的学习环境以及对它的感知也具有同样的重要性。因此,这对我们怎样教学生,怎样帮助学生有什么启示呢?

本书的宗旨就是要解答这个问题。本书将通过解答一系列相关的其他问题来寻找这个答案。而每个相关问题本身就是对这个大问题的一种解答。比如:

- 学生先有的学习倾向是什么? 有哪些差异?
- 学生开始学习一门课程时,对于学习、理解以及课程内容的不同看法有什么实质意义?
- 学生在开始学习各门课程时,他们学习的重点或关注的焦点是什么?
- 学生的学习重点或认识焦点与大学教师所设计和构建的课程内容有什么联系?
- 学生的不同学习观会对学习质量产生什么影响?
- 学生是怎样学习的? 大学教师怎样发现学生的学习方式? 大学教师怎样影响学生的学习方式?
- 学生学到了什么? 大学老师怎样才能发现学生学到了什么?