

学科教学知识与 教师专业发展

XUEKE JIAOXUE ZHISHI YU
JIAOSHI ZHUANYE FAZHAN

刘桂华 著



北京出版集团公司
北 京 出 版 社

学科教学知识与 教师专业发展

刘桂华 著



北京出版集团公司
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学科教学知识与教师专业发展 / 刘桂华著. — 北京 :
北京出版社, 2013. 3

ISBN 978 - 7 - 200 - 09719 - 1

I. ①学… II. ①刘… III. ①中小学—教学研究②中
小学—师资培养—研究 IV. ①G632.0②G635.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 038192 号

学科教学知识与教师专业发展

XUEKE JIAOXUE ZHISHI YU JIAOSHI ZHUANYE FAZHAN

刘桂华 著

*

北京出版集团公司 出版
北京出版社

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100120

网 址: [www. bph. com. cn](http://www.bph.com.cn)

北京出版集团公司总发行

新华书店经销

世纪千禧印刷(北京)有限公司印刷

*

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 19.25 印张 290 千字

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 200 - 09719 - 1

定价: 27.00 元

质量监督电话: 010 - 58572393

序

近年来，随着教育事业本身的发展和社会、家长对于优质教育、优秀教师需求的不断提高，教师专业发展问题提到了前所未有的高度。教育部启动的教师资格认证考试是教师专业资格确认的开始，而社会所需要的大量、专业、优秀的教师还需要师范院校、教师进修院校、各级教育管理部门、中小学校和教师本人的共同努力才能够培养出来。

从学生到教师的成长在我国主要是师范院校的责任，而从一名新教师到优秀教师的发展却主要依赖在不断学习和反思基础上的教育实践。教师职业成长的主要场域是中小学校，主要途径是实践、体悟交流、反思和学习。影响他们职业发展的重要他人是教育管理者、同行和学生。教师成长的过程漫长而充满艰辛，任何一名优秀教师的脱颖而出都是十分不容易的。不是所有有知识的成年人都能够成为教师，也不是所有教师经过努力都能够成为优秀教师。这是因为教育是一份复杂而充满挑战的职业，教师是一个对人类未来负有责任的称号，而优秀教师一定是他们之中的佼佼者。

教育实践对于教师成长的意义来自于教育本身就是一个具有无限生机和活力的实践和发展过程。师范院校毕业还没有进入教育实践的教育新兵，就仿佛是学习了理论、练就了体能，还没有下水的泳者，真正的成长一定是在其投入水中，奋力拼搏的时候。教育实践能够为教师提供不断学习的需求、提供学科教学知识和教育教学能力发展的机会和空间。

如何在教育实践中实现教师自我的职业发展，这本书会给你启发和帮助。作者刘桂华老师作为多年从事区域教育科研工作的教师，她工作的主要职能就是通过促进教师职后的专业发展推动教育教学水平的提高。围绕教师

的学科教学知识、教育反思和教师专业化发展，刘老师进行了多年的研究和积累，这本书就是其思考和研究的成果。刘老师以 PCK 理论为研究基础，比较全面地论证了学科教学知识、教育反思在教师专业化发展中的作用，并从实践的角度出发探讨了许多操作层面的具体问题。本书在学科教学知识、教育反思和教师专业化方面的思考是比较深入细致的，言语表述易懂，具有可读性。对于刚刚毕业的师范生、入职不久的新教师和具有一定经验、在思考自己专业发展问题的教师而言，是一本不错的读物。它会使你明确未来职业提高的重点，选择好职业发展的路径，掌握职业进步的方法，从而有效地促进你的职业发展。

本书有助于教师把“只可意会，不可言传”的默会知识逐渐清晰化，在专业知识积累方面提供了必要启悟，对唤醒教师专业发展的自觉，培育学校研究文化具有借鉴作用。

2014.12
于北亭

写给读者的话

尊敬的读者：

当你打开这本书的时候，可以肯定的是：你是一位关注教师专业发展的同行。我们有着共同的期待——成为一名好老师。

教师被誉为“太阳底下最光辉的职业”。的确，有什么职业比为社会培育人才更为神圣和荣光的呢？随着社会的发展，人们在物质水平不断提高的同时，对高品位精神的追求、高质量文化教育的需求也在不断增强。需求的增强为教育改革与发展注入动力，但也导致教师职业压力过大。

教师的职业压力除了来自社会和家长的高期待，还来源于教育对象——学生。对于涉世不深的未成年人来说，学习中获得成功体验与快乐和丰富的物质生活、多彩的娱乐享受对他们的影响相比，显得极为薄弱，因而学习对不少学生来说成为负担，甚至是件痛苦的事。

社会和家长的高期待与学生的学习动力相对不足形成极大反差，加上现有教育条件的局限，夹在中间的教师该怎么办？抱怨不满、消极应付都不能给自己的职业生涯带来快乐和幸福。此时《国际歌》回响在耳畔：从来就没有什么救世主，也不靠神仙皇帝。要创造人类的幸福，全靠我们自己。对于教师来说，要享受职业的快乐与幸福，最好的出路就是练就内功，成就学生的同时成就我们自己。

也许有老师会想，我的学历水平远远超出目前从教学段的知识水准，还有什么需要修炼的吗？那你想一想，是不是有了高学历就能当个好老师呢？回答肯定是不确定的。现代社会的价值取向多元、信息通道多样化、知识的快速更替，学生通过网络、书刊、与人交流可以获得很多书本上没有、教师

也不知道的信息，这无疑对传统社会的教师权威构成威胁，某些方面真的是“青出于蓝而胜于蓝”了，教师不再是真理的化身、无所不知的能人。

那么，教师专业本领是什么？什么样的老师算是好老师呢？可能众说纷纭，但还是有共识的，那就是教师首先要能上好课，知道“教什么，如何教”。美国斯坦福大学教育学教授舒尔曼（Lee Shulman）经过多年的研究认为，有效的教师专业知识由七种组成，其中，学科教学知识（Pedagogical Content Knowledge，简称 PCK）是教师教学知识基础的核心，被他描述为“教师最有用的知识代表形式”。它是教师将自己所知道的学科内容以学生易懂的方式加工、转化、表达并传授给学生的知识。可见，专业知识丰富是好老师一个重要条件。

作为职业教师，除了具备相应学历和一定的教育学、心理学知识外，还有更重要的就是要知道学生“如何学”，教师“如何教”。以往的学习经历中教师的教育教学行为留下的印迹，校本研修中同行和专家的帮助指导，接触学生和家长获得的反馈等等，都是学习专业知识的途径，有心的教师时时处处都在积累学问，但最为重要的是依靠教师结合教育教学实践的感悟累积。

美国教育家琳达·达林-哈蒙德（Linda Darling-Hammond）认为：应该把职业教师想象为不是一个已经学会了如何教学的人，而是一个不断向教学实践学习的人。美国学者泰勒早在上世纪五六十年代就预言：未来的在职培训不是造就教师，而是帮助、支持和鼓励教师增强教学能力，发展他自己所希望的好的教学。他们的观点汇集在——实践中学习“如何教”，实现好的教学。

我国传统文化中关于教师的学习和成长途径是多种多样的。《论语》中：“温故而知新，可以为师矣。”温故知新是基于现实、总结历史、感悟历史、善于创新的过程。《礼记·学记》中：“学然后知不足，教然后知困。知不足，然后能自反也；知困，然后能自强也，故曰：教学相长也。”就是说，学习后才知道自己的不足，教授后才知道自己的困惑。知道不足，才能自我反省；知道困惑，才能自强。教与学是相互提高的。

教师专业是一项具有很强实践性的专业，教中学，学中悟，是教师专业

发展的必然。现在又提出“教师学习”的概念，强调教师学习的自主导向、基于真实情景探究和持续性自我更新。所以，本书中提出的核心策略就是：以一种开放的心态、主动的态度，以校本研修为平台，通过实践反思，丰富和发展自己专业的核心知识——学科教学知识（PCK），提高自身专业素养，以自己的学习促进学生的有效学习，从容面对教育改革带来的机遇和挑战。

面对正处在成长中的学生，每个有责任心的教师都会抛弃一切杂念，坚守一种信念——不能误人子弟。在学生成长受教育的关键时期，教师要用心去培育。错过了播撒希望种子的时节，对学生、对家庭、对社会带来的后果是难以弥补的。就是为了这份职业良知，教师需要潜心修炼，在有限的课堂时间，展示教师有生以来所积蓄的教育功底，决定着能否给学生以无限宽广的发展空间。

为了让课堂有限的时间收到最大的效益，教师要付出一生的努力来丰富和发展自己。入职前的教育、学历进修、继续教育课程、专题培训等等都为教师专业发展提供了很好的机会和条件。对于教师来说，最重要的是当你面对某一特定主题内容“如何教”的功夫。这一功夫仅靠外人告知获得是极为有限的。即使告知，多是解决一时一事；它需要教师个体在教学实践中，面对具体教学任务，积极调动头脑中已有的关于“如何教”的内存，加工创造出有效的教学方案，并经过教学实践检验后的反思逐渐累积起来。简单的说，就是在实践中学习感悟累积。

教师的专业发展受所处时代教育发展状况影响，是教师个体与外在环境条件交互作用的结果。目前倡导的校本研修为教师的专业发展搭建了很好的平台。校本研修将教师的实践历练、研究培训和学习交流融为一体，学校成为学生和教师共同发展的场所。教师不再是燃烧自己照亮学生的蜡烛，而是在辛勤付出的同时，享受教师职业的幸福，成就了自己的人生。

如果想做一名好老师，想感受到职业的快乐与幸福，那你就在繁忙的工作中抽出一点时间，静下心来读一读这本关于教师专业发展的书，也许会引起你对自己职业生涯和专业发展的深入思考。

本书在第一章主要和老师们探讨教师专业发展的核心是什么。借鉴国内外专家学者对教师 PCK 的阐述，从缘起、内涵、价值等方面做简要综述，以

此为基础提出对教师 PCK 展示与建构方面的思考探索，为教师专业发展“朝哪儿走”提出建议。第二章以一个具体的研究实例来阐释教师 PCK “厘清确认—辨析改扩—反思内化”的建构过程，为研究和促进教师 PCK 发展提供参考。第三章重点是讨论如何通过课例研究丰富教师的 PCK，为教师专业发展“要怎么做”提供路径参考。第四章重点依据教师 PCK 内涵，从五个方面为教师专业发展究竟“要发展什么”提供内容参照。第五章对支撑教师专业发展的教学反思做深刻解读，意图在于为教师专业发展“要怎么思考”提供思维导向和条件保障。第六章主要是从学校角度谈谈如何为教师专业发展提供良好的文化氛围，以每一位教师的成长实现学校的发展；第七章从教师做研究的实际需求出发，安排三个专题加以介绍和分析，为教师专业发展提供技术支持。

作为教研员，我们的使命就是促进教师专业发展，促进教学质量提高。希望本书内容能对你的专业发展带来一些启示，助你走上成功之路，成就你的职业梦想！

刘桂华

2012 年 10 月

目 录

第一章 教师专业发展的核心与方向	1
一、实现教育行为与观念的统一	1
二、教师专业发展的核心	2
三、学科教学知识 (PCK) 与教师专业标准	5
四、教师 PCK 的本质	10
五、从教师专业知识的演进看 PCK 的影响	11
六、关于教师 PCK 的思考	14
七、关于教师 PCK 的新探索	16
第二章 教师 PCK 建构的研究实例	22
一、研究设计前的思考	22
二、研究设计	24
三、操作流程与技术路线	25
四、实例介绍	25
五、教师 PCK 建构过程	42
第三章 在课例研究中发展教师 PCK	46
一、教师职业需要终身学习	46
二、教师 PCK 的来源	47
三、课例与教育案例、教育叙事的区别与联系	49
四、为什么倡导教师做案例研究	61
五、课例研究的设计与实施	64
六、课例报告的撰写	74

第四章 从PCK内涵建构教师专业知识	84
一、学科统领性观念的更新与落实	85
二、挖掘教材的教育价值,明确“学什么”	90
三、研究学情 丰富预设	96
四、综合各种因素,选择表征方式,优化教学设计	101
五、灵活调适,保证教学的有效实施	119
第五章 在反思中建构	128
一、做追求卓越的教师	128
二、反思促进教师走向卓越	129
三、如何对待经验	130
四、反思及其价值	133
五、教学反思及其有效性	144
六、教学反思现状分析	147
七、影响教师教学反思有效性的因素分析	150
八、教师教学反思方法指导	152
九、引导教学反思的具体做法	154
十、教学反思状况自我诊断	166
附件1 学生为什么这样量角?	177
附件2 学习积累 完善超越	180
第六章 构建促进教师专业发展的学校文化	185
一、树立一种观念——学校也是教师成长的场所	185
二、引领教师做一件事——结合工作做研究	187
三、教师研究需要怎样的文化支持	190
四、什么在影响着教师研究	192
五、如何构筑促进教师发展的研究型学校文化	197
第七章 教师做研究的相关问题探讨	214
专题一 教师做研究如何选题	215
一、选题的意义	215
二、选题的困惑与对策	216

三、选题范围与来源	217
四、专题形成的过程	220
五、处理好研究与工作的关系	228
六、检验问题的标准	229
七、如何提升发现、提出问题的能力	232
专题二 教师如何做调研	232
一、教师的调查研究	233
二、调查研究的一般步骤	233
三、调研前的思考与设计	234
四、研究分析数据材料, 呈现和使用研究结果	243
五、撰写调研报告	244
专题三 教育研究论文的撰写	245
一、什么是教育研究论文	245
二、为什么鼓励教师撰写论文	246
三、教师撰写论文遇到的实际问题与困惑	248
四、什么样的论文是好论文	249
五、好论文是怎么形成的	250
六、论文的基本结构	251
七、撰写教育研究论文的几点建议	253
八、怎样写出高水平的论文	266
附件1 “十一五”市级课题申报活页论证	267
附件2 昌平教育系统各单位教育科研现状及发展需求调查 报告	272
附件3 论文: 小学数学教学中学生探究性学习的条件分析 及其创造	280
参考文献	290
后记	292

第一章 教师专业发展的核心与方向

教育是强国之路，教育是民生大计。随着社会进步，人民群众对高质量教育需求日益增强，而强教必先强师。在构成教育活动的诸多因素中，人的因素是最重要的变量之一，教育活动说到底是人與人之间的活动，在人与内容之间、人与技术之间、人与手段之间，人是最积极、最活跃的因素，而教师作为教育者，在教育教学中，占据主导地位，起着决定性作用。因此，高水平的专业化教师队伍是造就优质教育的先决条件，教师队伍专业化问题受到社会的广泛关注。

尤其是近些年实施新课程改革以来，教师队伍建设问题得到各级政府和领导的重视。从入职资格的把握，到入职后的学历进修、专业培训、继续教育、校本研修等等，努力拓展教师发展途径，为教师的专业发展创造条件，制定各种激励政策，如市区骨干评审、评优评先、奖励晋级等，搭建学习交流和展示的平台，促进教师专业发展。

从教师自身来说，多数都是自强上进的，他们把课程改革视为发展的机遇，加强学习与实践，关注自己的专业成长问题，以适应教育发展的需要。尽管如此，教师还是时常感到困惑，已经很努力了，但自我感觉，也包括来自各方面的反馈，还是不够理想。该怎么做才能尽快成长起来，工作变得轻松从容一些。教师专业发展需要进一步加强引领。

一、实现教育行为与观念的统一

教师的天职是教书育人，也就是说作为教师首先要能教好书。但是，通过观察和调研发现，目前教师专业发展存在的突出问题是：理念先进，行为

不跟进。分析其原因，多数情况是新课改的理念被教师认同接纳，教师的教育观念在不断更新，但课堂教学行为不能与之同步，出现行为与其理念不一致的问题。有的教师自己可能还不能意识到，感觉“历来如此”；有的教师会用新理念来解释旧行为；还有的是在旧行为基础上做些形式性的添加，比如：动手操作、小组合作讨论等等，课堂教学并没有发生本质上的变化。

这可能是由于传统教育的惯性所致，教师不可能抛弃过去的一切，脱胎换骨，焕然一新。那如何来引导和帮助教师在继承中发展，尽快成长起来，与课改同行，实现教育行为与思想观念的和谐统一呢？

回顾新课程改革以来所做的努力，如果仅仅停留在教育理念的普及、具体教育教学方法的指导是远远不够的，需要帮助教师找到自我学习与发展的方向，形成自主发展的动力和能力，让教师结合教育教学实践学会思考、学会研究，将先进的教育理念转化为有效的教学行为，以自身专业发展来促进教育质量的提高。

二、教师专业发展的核心

说到教师专业发展问题，首先要解决一个“发展什么”的问题。曾看到过这样一件事：有位校长为了鼓励教师学习，决定给每位教师报销 500 元书费，结果教师买了不少书，其中多为考试、教参类，也有没怎么翻过的，一直放在办公桌上。教师们普遍反映不知道自己该学什么。

教师不知道该学什么，根本问题是教师不知道应该“发展”什么。实际情况是，很多教师都有强烈的发展愿望，但却不知道自己该发展什么，该如何发展。他们渴望得到他人的帮助、专家的指导，可是专家资源是有限的。而且他人的指导多数是“触景生情”，指出教师在某个方面需要发展，要怎么发展。而对教师现状背后的诸多因素不是很清楚。再有听者能不能深刻领会理解他人的建议也是个问题。况且过度依赖外援，不会思考自身的发展问题，犹如学步的孩童，难以自立。

因此，给教师指明发展方向，解决“发展什么”和“怎么发展”这两个基本问题，对于教师的专业发展是至关重要的。“发展什么”指的是教师专业发展内涵的要素构成，换句话说，就是要思考和探讨“是什么支撑着教

师的教学行为”；“怎么发展”指的是教师专业发展的路径、条件和过程。

对于教师专业发展的内涵构成，以往的研究做过多种分析和架构。叶澜教授认为教师专业发展主要涉及教育信念、知识、能力、态度和动机、自我专业发展需要和意识五个方面。上海王洁教授讲：教师专业成功的三大支柱为专业技能、专业知识、专业态度。林瑞钦的观点是：所教的学科知识、教育专业知识、教育专业精神。

诸多教育专家把教师专业发展的核心聚焦在“专业知识”，专业知识成为教师从业的必备基础。人们常说：要给学生一杯水，教师要有一桶水。按当下教师的从业资格说，从业教师在获得教师资格证的时候已经具备相应学历、学科知识、教育学、心理学知识。根据北京市教委统计，目前北京市小学教师学历75.2%在本科以上，中学94.3%在本科以上。于是人们不免会产生一个疑问：大学生教中小学生，这桶水该是足够用了吧？还需要再提高什么？

现实中，是不是有了高学历就能教好学生呢？回答是不确定的。不少高学历的教师走上教育岗位，并不一定很快就能胜任教学工作；不少基层的教学干部要为这些高学历新任教师的备课、上课投入很大精力进行指导。即便是工作多年的老师，常为上好一节课而煞费苦心，费尽周折。这中间困扰教师的是什么？教师最需要发展的专业知识的核心又是什么？

其实，我们常说的“一桶水”只是说明了教师知识拥有量的重要性。如果这一桶水只是所教授学科知识，而忽视了其他方面知识，这一桶水并不能完全发挥它的教学效能。由此促使人们继续探讨：教师专业知识结构中除了任教学科知识、一般教学法知识，是不是还有更为重要的专业知识？

北京教育学院的季苹教授认为：专业知识是教师专业发展的一个重要基础，教师专业发展的核心应该是建构有效的专业知识结构，提高专业知识水平。上海顾泠沅和王洁教授的研究指出：“教师的专业发展是靠实践性知识保障的，教师成长和发展的关键在于实践性知识的不断丰富，实践智慧的不断提升。”^①

^① 顾泠沅，王洁. 教师在教育行动中成长——以课例为载体的教师教育模式研究 [J]. 课程·教材·教法，2003，1、2.



这里又综合了国内外一些有代表性的观点，把教师专业发展的内涵及专业知识核心展示如图 1-1 所示。

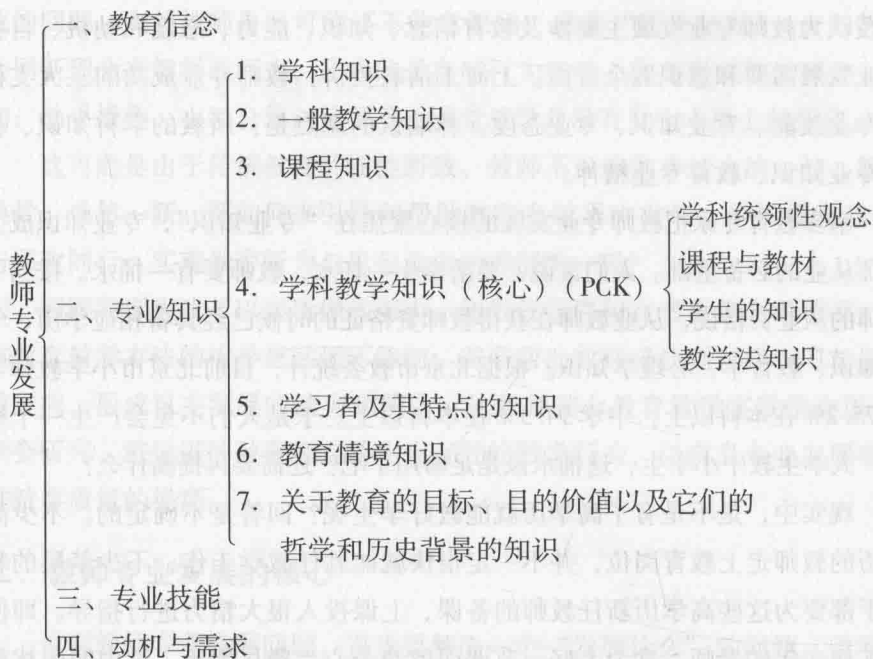


图 1-1 教师专业发展内涵

这里出现了“学科教学知识”的概念。这个概念是在 1986 年，由时任美国教育研究会主席的美国斯坦福大学教授舒尔曼（Shulman）对教师知识体系的研究，首先提出的一个新概念，英文为 Pedagogical Content Knowledge，简缩为 PCK。

基于教育理论界对教师专业发展问题的积极探讨和教育形势发展的需要，2011 年 12 月教育部新出台了中学、小学、幼儿园教师三个专业标准，其中“基本内容”部分由专业理念与师德、专业知识、专业能力三个维度构成。《中学教师专业标准》中使用了“学科教学知识”这一概念。仔细品读就会发现，三个标准凸显出“学科教学知识”的地位，是国内外关于教师专业发展理论探讨的价值和精髓。依法制定的教师《专业标准》是国家对合格教师的基本专业要求，是教师开展教育教学活动的基本规范，是教师培养、准入、培训、考核等工作的重要依据，无疑为引领教师专业化发展提供了依据和准则。

三、学科教学知识 (PCK) 与教师专业标准

20 世纪 80 年代早期,由于公众对美国教育现状的不满,引发了新一轮教育改革,发起教师专业化运动,强化教师行业标准。舒尔曼教授和他的同事针对 50 年代美国教师教育课程的重点一直在学科知识和一般教学法两者之间游移的问题,在斯坦福大学启动了名为“教师知识发展”的研究计划,研究主题是学科知识与教学方法发展之间的关系。他经过一系列教学实践及研究后提出,教师除了应具备学科知识与一般教学法知识外,必须在教学过程中发展另一种新的知识,那就是学科教学知识 (PCK)。舒尔曼在美国教育研究协会会刊《教育研究者》发表的一份研究报告中,首次提出这个概念,将其定义为“教师个人教学经验、教师学科内容知识和教育学的特殊整合”^①,把 PCK 描述为“教师最有用的知识代表形式”。

在其后发表于《哈佛教育评论》的另一篇论文中,舒尔曼教授再次强调 PCK 的重要性及该领域研究的“缺失的范式”。他指出:“教师对学科知识的认识和理解,这种认识和理解与教师提供给学生的教学之间的关系研究,可能是现有教育研究中所缺少的。”^②

1987 年他在其著作中进一步指出:有效的教师的专业知识由七部分组成,它们分别是:

1. 学科知识 (knowledge of content)
2. 一般教学知识 (knowledge of pedagogy)
3. 课程知识 (knowledge of curriculum)
4. 学科教学知识 (pedagogical content knowledge)
5. 学习者及其特点的知识 (knowledge of learners and learning)
6. 教育情境知识 (knowledge of contexts of schooling)
7. 关于教育的目标、目的和价值以及它们的哲学和历史背景的知识

^① 杨薇,郭玉英. PCK 对美国科学教师教育的影响及启示 [J]. 当代教师教育, 2008, 1, 3: 6-10.

^② Shulman, L. Knowledge and teaching: foundations of new reform [J]. Harvard Educational Review, 1987, 51 (1): 1-22.