



高效学习

我们所知道的理解性教学

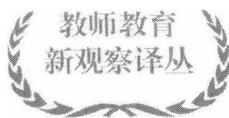
Powerful Learning

琳达·达林-哈蒙德 等◇著

冯锐 等◇译



华东师范大学出版社



高效学习

我们所知道的理解性教学

Powerful Learning

琳达·达林-哈蒙德 布里基·巴伦 P·大卫·皮尔森 艾伦·H·舍恩菲尔德
伊丽莎白·K·斯特季 蒂摩西·D·齐默尔曼 吉娜·N·沙维迪 詹尼弗·L·蒂尔森
著



华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高效学习:我们所知道的理解性教学/(美)琳达·达林-哈蒙德等撰著;冯锐等译. —上海:华东师范大学出版社,2009

ISBN 978-7-5617-7233-1

I. 高… II. ①琳…②冯… III. 教学理论 IV. G42

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第181864号

教师教育新观察译丛

高效学习:我们所知道的理解性教学

撰 著 (美)琳达·达林-哈蒙德 等

译 者 冯锐 等

责任编辑 彭呈军

审读编辑 李 江

责任校对 王 卫

装帧设计 卢晓红

出版发行 华东师范大学出版社

社 址 上海市中山北路3663号 邮编 200062

电话总机 021-62450163 转各部门 行政传真 021-62572105

客服电话 021-62865537(兼传真)

门市(邮购)电话 021-62869887

门市地址 上海市中山北路3663号华东师范大学校内先锋路口

网 址 www.ecnupress.com.cn

印 刷 者 浙江省临安市曙光印务有限公司

开 本 700×1000 16开

印 张 15

字 数 263千字

版 次 2010年1月第1版

印 次 2010年1月第1次

印 数 5100

书 号 ISBN 978-7-5617-7233-1/G·4184

定 价 30.00元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话021-62865537联系)

“教师教育新观察译丛”总序

本世纪以来,教师质量以及对教师的教育越来越成为全球社会、研究界共同关注的问题。特别是在新名词“教师教育”取代“师范教育”的近年,关于教师、教师教育的话题层出不穷。世界各国以教师教育创新为己任的教师培养与培训机构,基于对教师这一社会角色的重新认知,正在推进一些融传统与现代因素为一体的教师教育变革。从根本上说,既然教育活动是以作为人的主观认知结果的知识的保存、传播与创新为依托,逐渐成为现代人类生活和个体生命历程不可或缺的组成部分,那么教师教育的目标就是要为即将和已经成为教育者的教师提供理解客观世界和生命的价值、意义的知识与阐释这些知识的能力,为下一代在认识、理解、阐释客观世界和自身生命的价值与意义上提供指导!

在我国,各界在谈及教师专业发展时经常会把教师和医生、律师作类比,并得出教师的专业性不强的结论。这或许有一定道理,但必须看到的是,教育针对的是人的成长和教化,教育活动以及对教育的研究可能是人类最复杂的活动之一。因此,我们本应该挑选最优秀的人来做教师,投入最大的力气来办教育,来从事教育研究。而我们感觉到的是,至少在师范提出后的一百年来,教师这个职业的问题似乎越来越多了。教师教育取代师范可能是一个好事情,因为至少我们把对教师的培养从原来职前短短几年师范,延伸到了终身,当然同时也引发了很多教师培养方面的新思考。

实际上,关于教师教育的任何一个话题,展开来都是很庞大的。可能无论对欧美发达国家,还是对像中国这样的发展中国家而言,当前最重要的事情都是落实教

师教育优先发展的战略,从根本上形成尊师重教的社会共识。

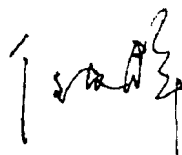
教育是人类文明延续的重要方式,也是经济和社会发展的的重要因素,而教师素质对于教育的质量则又起着关键性的作用,教育的一切改革最终都离不开好老师。

可以这么说,如果存在一个基础教育的热点问题,在大多数情况下,这也必然是一个教师教育的热点问题。比如提高中小学学科教学质量就必然与学科教师的养成有关系,那么优秀的学科教师如何培养呢?比如为了提升在培养好教师方面的目标、策略、内容和过程,就要更好地研究成功教师的表现,概括其所具有的共同特点和途径,提供确保教师教育项目取得成功的政策、组织特征、资源等条件,那么一个好的教师培训模式究竟是怎样的呢?比如要在全球化的背景下让下一代更好地继承本民族、本国家的核心价值观,对教师教育的改革就必须促进教师本身在情感、态度、价值观上的提升,那么怎样让教师能够更好地在学校内向学生言传身教呢?我们都越来越感受到经济全球化浪潮的影响,那么如何让教师学会在多元文化背景下进行公民教育和道德教育呢?

凡此种问题都在不断挑战着各国的教育主管部门、教师培训机构和中小学。因此,各国教师教育研究的比照和借鉴也显得越发重要了。

华东师范大学利用“985”哲学社会科学创新基地建设的契机,集全校之力成立了教师教育改革推进委员会。在开展各种教师教育理论研究和实践改革的同时,我们组织从事教师教育研究的多位学者,精心选择并翻译国际教师教育的新作、力作,推出了这套教师教育新观察译丛。在今后的研究中,我们还会不断选择适合我国读者的好书来充实这套译丛。我们真诚欢迎各位方家的指正。

感谢华东师范大学出版社的大力支持。



中文版序言

我很高兴能为《高效学习》中文版写序言。当今世界,教育者们都在应对全球性的变化,使得教授学生以下内容变得尤为重要:批判性地思考,获取信息,解决问题,反思和改进自己的工作,以及创造新的想法、产品和解决方案。在这样一个个人成功与社会成功越来越依赖于学习能力的世界,我们的社会应开发出一种日益先进而完善的教学能力。本书试图就我们如何能帮助培养引导高效学习的教学提出一些见解——这种高效学习能对学习者终生有益。

为了能够学会终生学习,孩子们必须在分析问题和情况时具备很多经验,弄明白他们需要知道的内容,开发出寻找和评价信息的多种策略,磨练自己的理解能力,并用这些信息来创造新知识。为了解决实际问题,他们必须能够学习传统学科范围之内和之外的知识,运用为表达和交流提供独特见解和机会的多重智慧。为了深入学习,孩子们必须拥有很多机会去集中精神探索世界、研究新观点,去以多种方式应用他们正在学习的知识,这些方式使他们讨论、解释、反思、评价和回应其他观点。

支持更高效学习的新教学方法将来源于世界各地的教育者们,并为他们所改进。如果我们能成功分享我们的努力,我们将学会如何为艺术、体育、人文、应用数学和各部门科学创造出有用的学习机制,这种学习机制允许学生通过与他们社区里的专业人员和组织共同工作来获得专门技能。我们将学会如何开发出综合性的项目和多层面的探究,这些项目和探究允许学生研究地方性的、区域性的和全球性的问题,并对这些问题采取行动——从空气质量、水质到卫生保健、审美转变。我

们将学会如何为深入的、自主的学习创造机会,这种学习通过教授学生如何规划和管理复杂困难的任务来使学生对校外世界做好准备。

我们还将开发新的方法来评价这种学习,这些新方法不仅仅是纸笔测验,还包括在现实生活中如何运用知识这些步骤。我们将弄清楚如何支持学习的公共展示,由教师、同伴和外部专家来共同评估,而又不以思考和行为的标准为根据,这样可以激发学生的参与和努力。我们将寻求方法来促进学校标准的发展,这种学校标准被广泛理解并鼓励深入学习,鼓励学生修改自己的工作以反映出更好的思想和质量。我们将找到方法来评价学生的作品集和产品,包括学生自身、同伴和教师,这样学校共同体的每一个成员就收到了源源不断的反馈意见,告诉他们好的工作是什么样子的。

当我们这样做时,教师将学到有关他们课程和教学成功的更多内容,并将更加深入了解每个学生。如果我们成功了,这些评估体系将使教学行为成为一种专业发展行为,而教师持续不断地分析学生的反应,并利用它们来发展自己的教学法。最重要的是,这些评估对学生自己也是具有教育意义的,成为其反复的、永无止境的学习过程的一部分,在这一学习过程中学生逐渐掌握他们自己的学习。

要做到这一点,我们还将必须改变当前那些牢牢固定住传统学校课程的教育政策。我们需要促进教育者、学习者和决策者之间的合作,从而来改变教育使其支持创造性学习,使得我们的社会能够在世界里生存并获得成功,而在这一世界里,许多高度发达的天资和才能对人类进步将是至关重要的。在说过和做过这一切之后,我们最需要的将是创造力和在以下方面的革新:如何学会在这一星球上共同生活,保护我们共同的环境,解决贫穷、饥饿、战争和冲突这些问题。总之,我们寻求高效学习的目的,应是为我们大家和子孙后代将我们的地球变成一个更安全、更和平和更富饶的地方。

琳达·达林-哈蒙德

斯坦福大学

2009年8月15日

探究性高效学习的意义、方法和实施途径*

——对话美国斯坦福大学琳达·达林-哈蒙德教授



琳达·达林-哈蒙德 (Linda Darling-Hammond), 美国斯坦福大学教育学教授, 教育学博士, 美国当代教育改革分析家, 美国教师专业化改革取向的领军人物, 奥巴马政府现行教育政策改革团队领导人, 斯坦福教育领导研究所和斯坦福教育机会政策中心联席主任。琳达·达林-哈蒙德教授自 20 世纪 90 年代开始从事教育实践的实践和研究, 她的研究、教学和决策工作聚焦于学校改革、教学质量和教育公平等课题。她是美国教育研究协会的前任主席, 并且是国家教育院执行委员会成员。从 1994 年到 2001 年, 她担任了教学与美国未来国家委员会的执行董事, 在此期间, 由她主要执笔的该委员会 1996 年的报告《最重要的是: 为美国未来而教》引起了对教学和教师教育的全面政策改革。在 2006 年, 该报告被评为对美国教育最具影响力的报告之一, 而达林-哈蒙德教授则被称为过去 10 年中对美国教育政策最具影响力的十大人物之一。在其超过 300 本的出版物中, 获奖书籍有《学习的权利》(获 1998 年美国教育研究协会杰出图书奖)、《教学作为学习专业》(获 2000 年国家专业人员发展理事会杰出

* 本文为教育部人文社会科学研究规划基金项目“学习科学与技术设计的理论与应用”(项目批准号: 07JA880056)及江苏省“十一五”教育科学规划重点资助课题“学习科学与技术支持的理论与实践研究”(项目编号: B—a/2006/01/017)的阶段性成果。提问者为冯锐、缪茜惠。

图书奖)以及《为变革世界准备教师》(获美国教师教育学院协会波默罗伊奖)等。达林·哈蒙德教授主要从事下列课程教授:教育政策分析、学习改革、青少年发展、为教而学的原则、研究设计、教师教育。当前,她的重点研究领域有:教师教育、学校领导发展、学校再设计、教育公平、多元学习者的教学、教育政策。2008年她与布里基·巴伦等7位知名学者合著的《高效学习》一书则是借鉴过去10年认知研究成果的重要新进展,足以激起美国乃至更大范围内“高效学习”类型的新思考以支持21世纪学校与教育体制的新一轮创新。

近半个世纪以来,尤其是最近20年来,全球各行各业飞速向前发展,日新月异,然而,世界各国的大多数学校依然束缚于一个世纪前(甚至更早)的教育思维与教育制度。以教师和课本作为知识的主要来源,通过演讲、讨论和阅读来传播知识的传统教学模式沿袭至今,并且保持惊人的不变。这种以“不变”应“快变”的教学模式所带来的后果是:学校教学与社会发展越来越不合拍,学生学业与时代进步的距离越拉越远,上演着无端的低效甚至是无效教育的悲剧,造成了巨大的教育资源及人才浪费。进入20世纪90年代后,随着信息社会的逐步建立,各国政府、教育机构和专家学者纷纷觉醒,争先颁布政策、法律,实施有效教育、高效学习的教育理念及教学方法改革,大张旗鼓地进行高效学习的探究和实践。琳达·达林·哈蒙德教授是目前在高效学习探究中取得杰出成果的国际级专家之一,她和她的研究团队提出的“三基于”高效学习等教改新模式,与美国当代教育界知名教授威廉·威伦所带团队在《有效教学决策》中倡导的“一条线索、两大基础、三个特色”教学模式相比,更具开拓性、实效性和可操作性,是与飞速发展的经济、社会、科技步伐更为合拍的教改好模式,故而得到了奥巴马政府的赏识和推崇,刚一面世即融入美国教改新政,广受各国热衷教改的机构和专家青睐。最近,我们“学习科学研究团队”有幸就探究性高效学习的意义、方法和实施途径等问题,与琳达·达林·哈蒙德教授进行了深度交流,受益匪浅。

问:琳达·达林·哈蒙德教授,首先感谢您接受我们学习科学研究团队的访谈。在拜读您和您的团队所著《高效学习》一书前,我们团队一直在为教育公平、素质教育的实施关注着探究性教学的国际研究动向,致力寻觅适合我国当前及今后一个相当长时间内探究性素质教育、教育公平的理论和实践模式。读完你们所著《高效学习》一书,我们深受启发和感染。进一步拜读您发表和出版的论文和专著,发现您多次提到“教育必须帮助学生学会如何高效学习”、“为有意义学习而教”等

论断,我们很想知道,您所强调的“高效学习”、“有意义学习”的要义是什么?

答:众所周知,“有意义学习”是美国认知教育心理学家奥苏贝尔所提出来的。他根据学习材料与学习者认知结构中已有知识的关系,将学习分为机械学习和有意义学习。这里的“有意义学习”,指语言文字符号所代表的新知识与学习者认知结构中已有的适当概念建立起非人为性和实质性联系的过程。非人为性,是指新知识与认知结构中有关概念的联系不是任意的,而是建立在合乎逻辑的基础上。实质性,是指非字面上的联系,即新知识与认知结构中的有关观念用的表达词语可能不同,但二者是等值的。也就是说,我们要强调所学知识和先前知识的联系,倡导一种以学生的思维为核心的理解性学习,使学生全身心地投入,用启发式的教学方法将他们的身体、心理、认知、逻辑和情感都统一起来,既要发展学生的知识,同时又要提高他们的学习能力。

进入 21 世纪后,大家发现,社会对学生的要求越来越高,以前低技能层次的工作占大多数,而如今在美国,只有 10% 的工作属于这一类,大部分工作需要专业化的知识和技能。同时,随着科技的发展,新型工作不断出现,这些工作我们以前从未见过,因而在学校里也不可能教授学生这些。为了应对这种全球性的变化,我们必须教会学生以下内容:批判性地思考,获取信息,解决问题,反思和改进自己的工作,并且创造新的想法、产品和解决方案。这种高阶目标就要通过“有意义学习”来实现。而从有意义学习的具体实践研究中,我发现人们追求的正是一种更为高效的学习方法,希望通过它来应付困境,培养 21 世纪所需的复杂知识和技能。我所说的“高效学习”是以基于探究的学习为根据的,主要包括基于项目的学习、基于问题的学习和基于设计的学习这三种方法,并且结合小组合作学习和基于绩效的评价等体系,致力于以理解性的学与教来帮助学生为现在尚不存在的工作做准备,使他们能在未来新环境中灵活运用所学知识解决新出现的问题。

问:琳达·达林-哈蒙德教授,20 世纪 90 年代以来,世界各国的课程改革都把学习方式的转变作为研究的主要内容,“探究性学习”颇受人们关注,对探究性学习的理论和实践性探讨也在各国普遍展开。各国探索研究者普遍认为,探究性学习不仅仅是一种方法,更重要的是一种观念,借助这种新型的观念和方法去探究、实践,达到培养学生学会学习之目标。纵观您和您的团队有关这方面的一系列论文和论著,一以贯之的观念是:通过探究性学习的理论研究和项目实施,使学生达到高效学习的目标,比世界各国普遍认同的“学会学习”又向深度大大推进了一

层。我们想,你们的探究和实践主要是在经济发达的美国进行的,所形成的观念和配套措施,是否对世界其他发达国家、发展中国家及经济欠发达国家和地区均有现实和长远的探究、推广意义呢?

答:每个国家的教育理念和政策的确不一样,使用的教学方法也是千差万别。但探究性学习在全世界的普及表明,不同的学习方法只要灵活运用、因地制宜,它在不同地方均会有其一定的现实运用和推广意义。结合不同国家的教育状况来具体实施,我们团队所提倡的高效学习方法可以适用于所有教育领域内的决策者、教师、管理者和关注有效教育的研究者。

其实,支持更高效学习的新教学方法的构思本身就来源于世界各地的教育者们。在我们提出自己的观念和学习方法之后,我们也希望得到他们的反馈并为他们所改进。同时,正因为经济状况导致教育条件不同的情况存在,我也一直关注于教育公平问题的研究。就像世界各国有贫富差距一样,美国各地的经济条件也有所差别,特别是在少数民族和不同种族混杂地区,那里孩子的教学环境和设备配置很多得不到保障。对于这些孩子,我们更应关注。美国的国家教育宣言是“不让一个孩子掉队”,就是要确保所有的孩子获得学习的真正权利。我想这一理念对全世界来说都是值得推广的。而让这些来自低收入家庭、成绩原本并不理想的孩子参与到探究性高效学习之后,我们发现效果却是相当的不错。他们的天资和才能得到了开发,学习的积极性和在国家标准测试中的表现都大幅提升。这一研究成果证明,高效学习可以在教育条件和经济基础不同的国家和地区实行。我们寻求高效学习的目的,正是为了让大家学会在这同一星球上共同生活,保护我们共同的环境,解决贫穷、饥饿、战争和冲突等问题,把我们的地球变成一个更安全、更和平和更富饶的地方。

问:达林·哈蒙德教授,进入20世纪90年代后,信息社会逐步建立,知识经济初露端倪,以教育改革带动人才现代化,以人才优势适应激烈的国际竞争,已经成为各国政府、教育机构和专家学者的共识。法国、美国、英国、日本等发达国家先后颁布了旨在推进“探究性学习”的国家课程标准,探究性学习方法的探讨、设计和尝试则在世界各国遍地开花。在这百花齐放、百家争鸣的世界性教改大潮中,您和您的团队力推“基于项目的学习、基于问题的学习和基于设计的学习”三种探究性学习方法。我们注意到,这三种探究性学习方法得到了奥巴马政府的关注和重视,在世界各地均有不凡的影响力。我们很想了解这三种方法的特点、优势和实效性,

请您给我们介绍介绍。

答：这三种方法是我们在有关探究学习方法的研究中总结出来的，三者之间既有相同之处也有不同之处。首先，基于项目的学习是让学生参与到完成不断深入的项目活动中，从而使学习者获得在真实世界中解决实际问题的技能和方法。托马斯曾在 2000 年将富有成效的基于项目的学习定义为：（1）以课程为中心；（2）围绕引导学生接触到核心概念或者原理的驱动性问题来组织；（3）重点在于包括探究以及知识建构的有建设性的调查；（4）学生驱动，因为学生要对作出选择、设计和管理工作负责；（5）真实性，提出发生在真实世界的问题和人们关心的问题。因此，与传统教学相比，该方法的主要特点是它注重于应用知识而非传授知识，它倡导学生积极的、自我导向的学习活动，并最终促使了对知识更为持久的记忆。基于项目的学习想让学生从实际学习中获益，其目的是使学生能够将知识更有效地迁移到新情境和新问题中，使学生在实际应用中更熟练地应用知识。大量的实践和研究已经表明了项目方法的独特优势，例如，它能加深问题界定，能促进学生运用论据来支持自己的观点，并且使学生在完成类似基于项目的挑战之后具备策划项目的能力，而这些正是在真实世界环境所必需的技能。另外，基于项目的学习在增加学生的学习动机、提高教师的自信心以及增强学校与家长的联系等方面都很有效。

基于问题的学习是基于项目的学习的“近亲”，而且经常被理解为特殊类型的项目，目的在于教授学生如何界定以及提出解决策略。在基于问题的学习中，学生以小组形式共同研究有意义的问题，确定他们为解决问题需要学习什么知识以及怎样提出解决策略。这里的问题是现实、非结构良好的，不是完美合成的课本问题，而是像现实生活中的那种具有多种解决办法的问题。简言之，这种方法的特点是：（1）通过实践来学习；（2）灵活的适应性；（3）意义建构；（4）协作解决问题。在所有基于问题的方法中，学生在知识建构中起着积极作用，而教师在思维可视化、指导小组进程与参与、以及通过提问帮助反思等方面扮演重要角色。关于基于问题的学习效果的研究表明，它在支持灵活问题解决、知识应用和假设生成方面效果很好，并且学生通过它可以在科学概念的理解上取得更大的收获。

而第三种方法基于设计的学习则稍稍不同于前两种。该方法来源于某一观点，即当学生被要求设计并制作出需要理解并应用知识的作品时，他们会更深入地学习。我们相信，基于设计的项目有几个特点使其适于发展技术性的知识和主题

知识,例如设计活动需要修改以及反复的问题解决,就像项目一样,需要“定义→设计→评价→再设计”这样的循环过程。在该方法中,任务的复杂性表明了合作以及分布式专业知识的必要性,并且大量有价值的认知任务在学习中被使用,这些都是21世纪的关键技能。实验发现,设计活动对帮助学生理解复杂系统特别有效,并使他们能够在设计过程中很好地应用学习目标中的科学概念。同时,我们也注意到了在个人和小组设计方面的动机以及归属感上的积极效应。如今,基于设计的方法在科学、技术、艺术、工程、建筑领域随处可见,因而基于设计的学习也帮助学生对未来进入社会做好准备,它搭建起了教育和商业世界之间的桥梁。

问:达林·哈蒙德教授,听了您的介绍,我们对“基于项目的学习、基于问题的学习和基于设计的学习”这三种探究性学习方法有了较为系统的认识,感受颇深。从您的介绍中我们了解到,在运用上述三种主要方法实施探究性教学时,还依赖于诸如“小组合作学习”、“绩效评价”等辅助性方法作支撑,请您也给我们介绍介绍这些必不可少的辅助性教学方法。

答:很显然,在教学过程中,成功的基于探究的方法需要规划以及很好的合作、课堂交互与评价方法。这其中,小组合作学习和绩效评价尤为重要,它们会直接影响到探究活动的有效性。让小组学生一起开展学习活动的方法部分源于旨在消除种族歧视,建立友谊的实验。这一尝试是建立在社会心理学中人际关系形成理论基础之上的,这种尝试不仅对发展人际关系,而且对提高学习绩效都是非常成功的。小组合作学习是教育研究史上被研究最多的教学干预活动之一。E·G·科恩将其定义为“学生参与到小组中共同学习,这样每个人都参与到分工明确的集体任务中”。相对于学生独立学习而言,当要求学生参与到共同的学习活动中时,学生将会受益匪浅。它有利于培养学生的社会适应性,有利于提高学生学习的正确率,同时为学生提供了更多的锻炼机会,促进了学生的全面发展。通过实践,我们发现,小组合作学习不仅有效地辅助了以上三种学习方法,同时还增强了学生的自我认知,改善了他们的社会交往,提高了同龄人之间的认同感,并发展了他们的合作能力,这种合作能力正是从事所有工作的必要准备。

另外,正如前面所提到的,评价在运用上述探究学习方法时发挥着重要作用。研究表明,考虑周全的结构化绩效评价可以提高教学质量,而基于探究的学习需要这样的评价明确任务,同时又能恰当地评价已学知识。在这里,绩效评价是指运用一定的评价方法、量化指标及评价标准,对学生所完成的绩效任务进行评价。使用

绩效任务是很重要的,这样我们就能充分评价基于问题和基于项目的方法对学习
与知识应用的好处。而在基于设计的方法中,不断的绩效评价才能使设计活动持
续下去。此外,用于评价绩效的标准应该是多维度的,体现任务的不同方面,而不
是单一级别的,而且应该向学习社区中的学生及他人公开,而不应该像在传统的基
于内容的考试中那样保密。

问: 达林·哈蒙德教授,您在给我们介绍探究性高效学习方法的同时提到,基
于探究的高效学习方法对培养交际、合作以及深度思考而言是富有成效且极其重
要的策略,不过,要想实现这些也并非易事,就是说,要将探究性高效学习的各项策
略落到实处,还需借助一些必要的实施条件和途径,这方面也请您给我们一些
明示。

答: 是的,要想实施探究性高效学习,这需要许多系统要素的支持,这些要素
包括如何为学习组织学校,如何为教师提供专业学习的机会,以及如何设置学校可
操作的更广泛的课程和评价系统。首先,为了实现理解性教学,就必须组织理解性
教学的学校,要支持学习重新设计学校。一些学校通过围绕学生如何学习来设
计已经取得了特别的效果,这种学校围绕加强学习的实践来组织整个课程,用人类
学习的方式工作而不是反对它。这样,学校能够通过组织教学帮助所有的学生掌
握有挑战性的内容,并且发展批判性思维技能,而教师能很好地了解他们的学生
和学习进程,以学生所拥有的为基础,用高效的策略支持他们的学习。

但是,正如许多改革通常做的一样,仅改变学校这一方面是不够的,教师的素
质和课程、评价的设计也是保证学生学习的必备条件。研究者们已经发现,学校
对孩子学习最为深入的影响取决于教师的素质,高素质的教师在提高教育质量上
发挥最基础的作用。因而,为教师提供专业学习的机会使其素质提高是非常必要
的。要做到这一点,政府必须投入大量的经费来重视教师的专业发展,为教师专业
发展制定国家标准,从制度上保证教师在工作时间内的专业学习和专业合作,另
外,要动用诸如校外的专家力量、教师培训项目等来支持教师的专业发展。越来
越多的证据表明:这种专业发展中的投入既可以改变教师的实践活动,对学生而
言又可以获得很高的学习收益,特别是在新标准要求下更具有挑战性的学习中。
最后,我们必须形成理解性教学的连贯性,这就需要我们具备学习的共同目标以
及课程、教学和评价的共同策略。学校需要围绕学科和探究的核心思想来组织
课程,这种课程能支持学生作业的不断修改,给学生提供机会来促进其表现,并
且持续地辅助学

习。教师在教学过程中也需要采用多种评价方法,应广泛应用绩效评价,同时整合大规模评价和课堂评价等。

问:达林·哈蒙德教授,您知道,中国是一个具有悠久历史和丰厚文化传统的国家,在教育领域,历代贤哲为我们留下了许多宝贵经验及优良传统,而在当前及今后一个相当长的时期内,作为一个发展中的大国,教学方法的改革既面临与传统教育模式的冲突,又面临与现实经济社会客观基础薄弱的挑战,在我们这样一个国度里搞探究性高效学习的研究、实践和推广,尤其要注意些什么?我们特想听听您的指点。

答:我对中国的教育制度做过很多的研究,其中给我留下印象最深的是中国教师的专业发展。我认为中国中小学的教研制度取得了不错的成效。中国的教师会深入课堂听课,讨论实践中的问题,上示范课并开展评述。他们每周会花大量的时间与同事一起发展课程,咨询学生和进行自我学习。但在美国,教师更多则是“单打独斗”,极少相互商议或学习有关新的教学策略,也就很难形成团队。所以,现在美国政府也在极力推进教师的专业发展,希望向中国等亚洲国家学习,改变现有的教育状况,提升教师的素质。

当然,在任何国家实施和推广探究性高效学习都绝非易事。中国有其特殊的文化背景和教育模式,在对中国教师专业发展的研究中,我也发现了一些问题。在一定程度上,教师相互听课、以老带新的模式似乎会阻碍新教师的自主学习和创新,使他们没有机会和环境去发现和形成自己的声音。这不知是否因为在中国人的传统概念中,有合作大于竞争的理念?所以,在搞探究性学习时,要多给教师一些自由,在注重教师培训促其专业发展的同时,要激励他们的首创精神,注重让其在实践中自我感悟和提高。同时,政府和学校应为这种探究性学习提供支持,不仅要提供资金的支持,还应改变当前那些牢牢固定住传统学校课程的教育政策,为各门学科创造出有用的学习机制,允许学生通过与他人合作来获得专门技能,而且在此过程中运用多种新的评价方法来评价学习。我想,这些需要教育者、学习者和决策者之间的共同合作,从而来改革教育使其支持探究性高效学习。

学习科学研究团队:再次感谢您接受这次访谈,我们团队对您的研究非常感兴趣,我们以后会一直关注您的研究动向,了解您的研究成果,也期待下次能与您进一步开展深度交流!

前言

1991年,我们的基金会在成立之时就确立了宏伟的目标:阐释如何在新技术的强大支持下,革新课堂学习环境,促使学习的革命。作为乔治·卢卡斯(George Lucas)创立的一个组织机构,我们坚信,既然技术可以改造商业、保健业、娱乐业和制造业,那么,教育同样也可以从中获益。基于工人个体效率的工业生产线模型已经被更多团队组织的合作方式所替代。信息更易于共享,机械任务也实现了自动化。这些都发生在网络时代来临之前。

20年内,世界飞速向前发展,然而我们的学校仍然束缚在源于一个世纪之前的教育思维与教育制度,甚至可能更早。以教师和课本作为知识主要来源的教学模式是通过演讲、讨论和阅读来传播知识,沿袭至今,并且保持惊人的不变。教室中传统“排排坐”这种座位形式仍然很普遍,这阻碍了小组合作与交流。20世纪60年代是我的童年学习时代,那时候改变教室的布局几乎是不可能的,因为桌椅都固定在地上。而现今,桌椅是可以移动的,这就不存在不能改变的理由。很显然,我们首先需要解放我们的思想。

值得庆幸的是,这种“主流范式”露出了过时的迹象。在我们寻找和述说校外改革性学习的过程中,我们看到在某些地区甚至某些州,个别老师和校长越来越多地应用基于项目的课程和基于绩效评估的新型形式。在这种形式的课堂中,学生被分成小组,并在小组中讨论诸如“社区中空气与水的质量怎样?”“你如何设计未来的学校或混合动力汽车?”这类开放的、复杂的问题。为完成这些项目,学生从多种途径收集、筛选信息,分析数据,创作出调查研究作品,亲自或者通过网络向其

同龄人、家人和社区展示。

从学校教育开始,为了教师的发展,这些课堂能够从这些新的途径中获益,以便教师能够扮演学习教练和管理者的新角色,而不仅仅是作为直接的知识传授者。因为在学校的现代环境下,这些课堂能够提供一种数字化环境,在这种数字化环境下,技术能够帮助我们获得一个更为广阔的信息世界,并且使学生能够表现出他们的多种智慧,也使他们能够建立起作为学习者的优势与兴趣。

作为一个组织机构,我们深知为了革新建立研究基础的重要性。我们花了 10 多年的时间不仅记录了课堂内有关基于项目学习与合作学习的案例,同时包括了非正式环境以及课后环境中的案例;也发行了纪录片、《教育的乌托邦》(*Edutopia*)杂志,建立了多媒体网站(www.edutopia.org)。不过,要使这么多的个案更具有广泛的适用性,我们必须在教育研究中论证其效力。重要的是,当决策者对课程、教学以及评估投入资金来进一步扩大改革规模的时候,他们不得不将其政策建立在已论证结果的基础上。这些信念引发了我们对本书的支持。

vii 随之,琳达·达林-哈蒙德(Linda Darling-Hammond)及其斯坦福大学、加利福尼亚大学伯克利分校以及劳伦斯科学会堂(隶属加州大学伯克利分校,译者注)的同事已经在此领域向前跨出了重要的一步。他们回顾了教学实践方面的文献,如基于项目学习、合作学习的教学实践以及在语文、数学、科学等科目的具体教学策略,这些文献总结了我们所知道的内容以及必须开展的新研究。他们的分析借鉴了过去 10 年认知研究中的重要新进展,例如,美国国家科学院(the National Academy of Sciences)1991 年出版的里程碑式的书籍——《人是如何学习的》(*How People Learn*)。他们的研究在指出这些教学策略的效力时,也提出:策略的效力很大程度上取决于教师应用策略的质量。

我希望这本书能够深化大家对革新课堂教学实践的研究记录的共同理解。与此同时,也希望能唤起更多人致力于新型研究设计与测量中,以便研究这些实践以及它们组织学生的方式和学习的方式。或许更具讽刺意味的是,此处描述的多种有意义的学习经历将我们带到了很久之前。那个时候,学习与日常生活紧密相关,年轻人不仅在年长者的陪同下学习,也在同辈间互相学习。

我谨代表我们的机构,对作者为这本重要的书所作出的贡献表示感谢。他们是:斯坦福大学的琳达·达林-哈蒙德(Linda Darling-Hammond)和布里基·巴伦(Brigid Barron),加利福尼亚大学伯克利分校的大卫·皮尔森(David Pearson)、艾