

# OECD 视角下对创新教学法的新理解

文 / 沈宁丽

**摘 要:**信息社会对教师和学生提出了新的挑战,针对这一挑战,OECD 聚焦于创新教学法,提出 6 种创新教学法群组。文章从 21 世纪胜任力、教学法与创新教学法群组等核心概念出发,对创新教学法的基本内容进行分析,并梳理由此引发的思考,以期为中国的教学创新提供参考。

**关键词:**创新教学法 教师 OECD

## 一、研究背景

当前,世界各国越来越认识到教师不能使用一成不变的教学法来应对信息社会的挑战,教学创新迫在眉睫。与此同时,一些创新教学法的研究与实践涌现出来。例如,英国迈克·沙普尔斯(Mike Sharples)等人于 2009 年提出了技术增强学习的新模式,并从 2012 年起每年发布《创新教学法》(*Innovative Pedagogy*)报告,预测即将影响教学的教学法;深度学习的新教学法(New Pedagogies for Deep Learning, NPDL)全球合作项目,已与 7 个国家(美国、加拿大、乌拉圭、芬兰、荷兰、澳大利亚、新西兰)的超过 1400 所中小学校建立伙伴关系,从全球实践中探讨促进深度学习的教学法<sup>[1]</sup>;联合国教科文组织(UNESCO)发布的《学习的未来 3:21 世纪的教学法是什么样的?》(*The Futures of Learning 3: What Kind of Pedagogies for the 21st Century?*)探讨了可能有助于发展 21 世纪能力的教学法。以上研究不约而同地提出,21 世纪的教育要培养学生的批判性思维、协作、有效沟通、创新和解决问题等能力,使其能够应对复杂的全球挑

战。然而,如何重新思考 21 世纪的教学法,以更好地培养学生的 21 世纪能力还在不断摸索之中。

OECD 教育研究与创新中心(OECD Centre for Educational Research and Innovation)是以通过教育研究促进终身学习为宗旨的研究机构。该中心特别关注教育的新兴趋势和问题,试图为不断变革的教育格局寻求前瞻性和创新性的解决方案。近十年来,该中心先后开展了“教育培训创新战略”(Innovation Strategy for Education and Training)项目、“创新学习环境”(Innovative Learning Environments, ILE)项目、“有效学习的创新教学”(Innovative Teaching for Effective Learning, ITEL)项目、“为了高效学习的创新教学法项目”(Innovative Pedagogies for Powerful Learning Project)等一系列创新教学相关研究项目。通过系统整理 OECD 教育研究与创新中心的系列报告,笔者发现,OECD 的早期研究主要关注如何设计一个强大的学习环境,即整体的生态系统,让学习者在 21 世纪茁壮成长。当代学习环境应该创新学习者、教育者、学习内容和资源(特别是学习空间和数字资源)这四个

**作者单位:**沈宁丽,上海外国语大学教育信息化国际比较研究中心

教学核心要素。作为学习环境项目的延续,2015年开始的“为了高效学习的创新教学法项目”从对整体学习环境的关注,转移到以现代教学和学习为核心的创新教学法。如何开发、应用和推广创新教学法以促进高质量的学习是其主要研究问题。OECD 提出的创新教学法具备什么特点?如何实施这些创新教学法?教师或学校可能面临哪些问题或挑战?为了更清楚地展示 OECD 在创新教学法方面的独特视角,本文从核心概念、创新教学法的基本内容,以及由此引发的思考等方面进行系统梳理,以期为中国的教学创新提供参考。

## 二、创新教学法相关的核心概念

OECD 提出的创新教学法主要以培养学习者的 21 世纪胜任力为目标,并从新的角度对教学法和创新教学法群组进行了界定。

### (一)21 世纪胜任力

当前,人们对 21 世纪胜任力给予了很多的关注<sup>[1]</sup>。不同的界定涵盖的内容各不相同。OECD 在很多报告中提出,21 世纪胜任力的界定是否真正具有“21 世纪”的特征是有争议的,其更多的是与 20 世纪的能力相区分。21 世纪胜任力超越了简单复制知识的能力,是在不断变化的世界中工作或生活所需的高阶能力。例如,系统而批判地思考,对新信息具有适应性和灵活性,有创造力,能够解决现实世界的问题,团队合作,社交和沟通技巧等。《学习本质:利用研究激发实践》报告提出,“适应能力”是当代教育学习的主要目标,即在不同的情况下灵活而富有创造性地应用有意义的学习知识的能力。这与具备“常规专业知识”——学生能够快速准确地完成典型的学校任务,但却不能理解——相对立。<sup>[2]</sup>

简单来说,OECD 认为,21 世纪能力通常指:在不同情境下灵活应用结构良好的知识的

能力,以及满足快速变化的环境所必需的社交、沟通和情绪调节的能力。例如,创造力、批判性思维、解决问题能力、财经素养、健康和数字素养、全球意识和公民身份等。<sup>[4]</sup>

### (二)教学法和创新教学法群组

#### 1. 教学法

教学法是教师在课堂实践中实时观察教和学的互动方式的方法<sup>[5]</sup>。教学法在本质上既是知识又是行动,这种观察在决策和设计上塑造了课堂实践中教与学的互动。在此基础上,OECD 认为教学法是教与学交互的具体配置,结合理论、实践以及课堂实施方式。教学法处于知识与实践、科学研究与创造性实施、教育理论与特定实践的动态互动中,是科学、工艺和艺术的结合。科学的教学法是一种知识,使教学形式明确、连贯和可概括;而艺术则体现在实践中,教师通过情境化的个人反应和能力,直观和创造性地实施教学方法和策略;工艺是对技能和实践指令的掌握,是关于实践和将知识付诸实践的知识。

#### 2. 创新教学法群组

教学法是一种动态互动,在不同教育理论和独立的课堂教学实践之间具有特殊操作性。OECD 提出,教学法是理论模型和离散实践的连续统一体。连续统一体的一端显示了高度分散的良好实践,还没有组织或简化为连贯教学法。另一端是远离课堂的广泛而抽象的理论。教学法处于宽泛的教学原则和具体的教学实践之间的中间地带,比一端的理论模型更具实际导向性,同时产生的洞察力比另一端的离散实践更容易推广。教学法之间并非相互独立,而是可以互相结合以进一步彼此强化。因此,OECD 提出的创新教学法并不是将总结的教学方法罗列出来,而是编制创新教学法群组。

OECD 提出的创新教学法群组不仅各有侧重,还具有一些共同的关键特征。例如,都非常

注重学习者的参与和协作;注重培养批判性思维,并以与学习者相关的内容为基础;都可以利用数字技术的潜力。正是存在这些共同点,教学法群组还可以以不同方式组织和组合,超越只关注支离破碎的特定教学创新,充分发挥教师和学校调整、适应、混合和更新创新教学群组的创造性。

### 三、六种创新教学法群组

目前有数百种创新方法和有前景的新实践,创新教学法群组提供了包含理论与实践的创新教学法地图,以帮助教师自主创新。OECD 通过阅读国际报告、期刊库(如 ERIC)和专业期刊,听取专家意见,搜集进行创新教学法实践的学校集群的反馈信息,以确定创新教学法群组。创新教学法群组的整合过程通过迭代完成。首先,审查教学创新的期刊和报告,确定每个群组中教学和学习的理论模型;其次,讨论与该群组一致的主要实践;最后,提出教学法以将这两个层面结合在一起。经过不断迭代,OECD 确定了混合式学习、游戏化教学、计算思维、体验式学习、具身学习、多元读写和研讨式教学六大创新教学法群组。

#### (一)混合式学习

作为塑造教育环境的全球主要趋势之一,混合式学习(blended learning)在高等教育中发挥着越来越重要的作用。混合式学习力求使用新技术以提供更加个性化的教学和直接指导,其目的是优化面对面交流。混合式学习的理念在于计算机可以通过个性化的、高度规划且结构化的技能为学习者提供直接指导。当计算机提供相关信息时,教师无需再进行常规实践,可以有更多的时间讲授概念应用,采用更具互动性和复杂的课堂活动,或者进行一对一教学。

根据在线教学和面对面学习发生的方

式,混合式学习主要有三种形式:翻转课堂,基于实验室的混合学习模式,课堂中的混合式学习。

混合式学习面临很多挑战,如学生不够独立、任务或概念较为复杂等。教师可通过设计与学习者要应用的技能和知识直接相关的活动,将整个过程分解成线性的程序,解决这一挑战。此外,以下三个条件对实施和支持混合式学习非常重要。一是整合技术的学科内容;二是合适的基础设施和软件设计;三是时间和教学法。翻转教学与学习要深刻反思教师和学生课堂中的角色,尤其要合理调整面对面教学。

#### (二)游戏化教学

OECD 将“游戏化(gamification)教学”定义为“把游戏的教学机制迁移到正式学习中”,即关注游戏的潜在优势,并将其应用到正式学习情境中。“游戏化教学”认为之所以游戏能够吸引学生兴趣并促进学习,主要是因为有两类教学要素:机制要素(如及时反馈、徽章和目标、参与度、渐进性挑战)和情感要素(如故事和身份、合作与竞争)。以下四种教学法以“游戏化教学”为核心:通过讲故事学习、学习评估、问题解决、体验式学习。讲故事提供了一种吸引学习者的方式,使其沉浸其中,并鼓励个性化的思考<sup>[6]</sup>。学习评估可以在学习者被告知进度时进行交互、做出回应,学习者和教师能经常校正问题并监测学习目标的达标程度,不断的反馈是实现心流状态(a state of flow)的关键<sup>[7]</sup>,即学习者全身关注于任务本身,且不觉得太无聊、轻松、紧张或激动。

如果游戏的有效性和趣味性在于它能吸引学生,那么游戏的教育价值就要将游戏体验、学习原则和相关内容相结合。游戏的机制要素和情感要素直接或间接地融入到教学与课程设计中,遵循最小嵌入集成的连续体(如特殊奖章、叙事中包含的直接目标感、角色扮



演)以达成对游戏(电子游戏、教育游戏)的教育应用。当今大多数针对“游戏化教学”的争论是游戏难以为学校教育的教学法提供教育帮助<sup>[8]</sup>。因此,“游戏化教学”的主要挑战是改变课堂教学实践,使潜在的“游戏教学法”和正式教学法建立关联(见表 1)。

表 1 游戏化教学与正式教学法的关联

游戏要素	正式教学法	游戏教学原则
及时反馈	形成性评估	反馈要及时和连续
参与	全纳教育	每个人都是参与者,不断尝试
徽章、目标	体验式学习	从做中学
渐进式挑战	适应性教学	挑战是连续的
叙事和身份感	叙事教学法	事物间是相互联系的
合作/竞争	协作学习	学习像游戏一样

### (三)计算思维

计算思维(Computational Thinking, CT)与数学、科学、数字素养相交叉,提供了一种综合性的科学方法,将语言(编码)、加工(问题解决)、工具(编程)、实验和“从做中学”整合起来。计算思维是通过用计算机解决问题的方式看待问题,然后使用计算机解决问题。其中包括许多独立的技术,如近似解、并行处理、模型校验、调试、检索技术。基本要素包括逻辑推理、分解、算法、抽象和模式。逻辑推理是分析、预测和推断结果;分解是把大的、复杂的问题分解成许多小问题;算法是辨别、描述路径,创造分步骤的教学;抽象则抓住问题的关键结构,并移除不必要的细节;模式需要识别并使用常见方案解决常见问题。<sup>[9]</sup>

计算思维是 21 世纪的主要技能之一,2015 年参与调查的所有欧盟国家已经或计划将编程纳入国家课程<sup>[10]</sup>。计算思维可以作为一门独立学科,以计算思维相关技能的掌握为基础(如高等教育在特定的编程中学习编码),也可

以在没有电脑、编程的情况下嵌入课程。

### (四)体验式学习

体验式学习(experiential learning)始于积极的体验、探究和反思。当学习者遇到复杂问题和不确定问题时,体验式学习通过对证据和探究的关注把学习者和所学事实联系起来。以体验式学习为基础的活动具有以下 6 个特征:内容和过程的混合;减少教师指导;在有意义的任务中,注重智力和情感的投入;建立任务、大环境和关系之间的联系;确保学生从经验中获得独特见解;为学生跳出个人舒适区提供空间。艾丽斯·科尔布(Alice Kolb)和大卫·科尔布(David Kolb)提出,体验式学习的主要组成部分包括具体体验、反思性观察、抽象概念和积极实验。<sup>[11]</sup>

创新教学法,如基于探究的学习,可持续发展教育、从做中学、户外学习、服务学习都以体验式学习为基础或相互交织。体验式学习既不是一个简单的探索过程,也不只是为了将科学认识论作为教学法的基础。体验式学习是一种规划良好的学习过程,以有意义的经验为基础,包括具有协作性、反思性的学习活动。

### (五)具身学习

具身学习(embodied learning)关注学习中涉及的非心理因素,注重身体和感觉的重要性。具身学习的核心思想是:学生身体力行地学习比坐在课桌或电脑前的学习更投入。大脑固然重要,但不是行为和认知的唯一来源,情境认知强调要把身体、情感、社交纳入学习环境中<sup>[12]</sup>。具体化(embodiment)与生动的经历相连接,这是在环境中感官参与的结果,即认知在个人和环境的不断反馈中形成。

尽管体验式学习和具身学习都强调互动、实验、为学生提供全面学习体验的重要性,在具身学习中,焦点从认知转向情感、身体和创造性。围绕学生的积极角色开展的活动(如模

拟和角色扮演),也是具身学习的形式,其中情感起着重要作用。具身学习特别适合培养学生的好奇心、敏感性、多重观点、冒险和隐喻思维,以及促进学习者成就的其他元认知和执行技能。

#### (六)多元读写和研讨式教学

读写能力是学生学习的核心,因为这是知识传递、表达、商讨、应用的接口。多元读写能力于 1996 年首次提出,它超越了读写能力,是理解书面文本的能力,并关注读写能力在文化多样性情境中的多种形式以及沟通中的技术和多媒体。多元读写的教学法原则包括情景操练、明确指导、批判性框定、改造式操练。

多元读写和研讨式教学(multiliteracies and discussion-based teaching)培养学生的文化理解能力和批判能力。在文化多样性和无处不在的技术背景下,多元读写和研讨式教学法承认多元文化,批判性读写将知识置于政治、文化和作者语境中,而讨论可用来质疑他人想法和摆脱语言霸权。

### 四、思考与讨论

(一)创新教学法建立在已有的学习科学研究基础之上,充分考虑了学生的自然学习倾向

2010 年 OECD 在《学习的本质——用研究激发实践》(*The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*)中提出学习的 7 个原则,以指导 21 世纪学习环境的开发。具体包括:以学习者为中心,学习的社会性,情绪是学习不可或缺的一部分,认识到个体差异,使所有学生竭尽所能,学习评估,建立横向连接。OECD 的出发点和首要问题很简单:教学法中的学习原则<sup>[13]</sup>是什么?通过建立对教学法的更精确理解,发挥教师作为创造性专业人员的作用,以确定和描述新的教学方法,这些方法可以帮助教师在设计学习环境时将 7 个原则付诸实践。

创新教学法群组有意识地从基于这些学习原则的实践集群出发,因为它们接近合作学习。例如,任何学习的设计必须设置一定的学习目标。学习的社会性质通过教学方法得到明确解决<sup>[14]</sup>。同样,6 个教学集群中的体验式学习是与合作学习最直接相关的方法之一。

改善 21 世纪技能教学和学习者参与的关键杠杆在于教学法与学习者的自然学习倾向(玩耍、创造、表达、协作和发现)相匹配。OECD《教师是学习环境的设计师——创新教学法的重要性》(*Teachers as Designers of Learning Environments—the Importance of Innovative Pedagogies*)报告中确定和描述的所有创新方法都利用了一种或多种上述自然学习倾向。此外,这些自然学习倾向与促进科学方法、创造力和合作密切相关。促进教师创新教学法的一种有前途的方法是解决课堂的当前挑战(如社交媒体和环境风险)。这可能会使这些自然学习倾向得以蓬勃发展。

(二)创新教学法在学习内容上体现了既跨学科又与特定的学习目标相结合的特点

教学法受到内容领域的影响,而内容领域又被信仰和教学传统所渗透,这些传统在每个领域都强加了教学法的特定观点。创新的教学法可能会寻求培养本质上具有交叉性的新内容和技能,因此有必要找到一个不具体的教学空间。为了实现这一目标,教师和学校必须了解内容领域组织教学设计的方式,以及如何更好地连接和组合这些领域,以使创新更有效。

例如,多元或批判性读写和计算思维与学科领域或技能密切相关,但代表了更广泛构建教学和学习的创新方法。体验式学习是其中一个集群,其从艺术、设计和体育的重要性出发,为这些领域供了整体教学和学习的特定方式,并有潜力实现特定的学习目标。

### (三)21 世纪技能评估框架对于理解和传播创新教学法是必要的,仍待进一步研究

系统需要继续识别创新实践,教师和学校领导需要更好地了解其有效性和影响。需要基于新技术和非传统心理测量模型的新评估框架,其范围足以捕获 21 世纪的技能和其他非学术成果。

OECD 利用 5C 框架,即组合、鉴赏、内容、情境、改变(The Five C's Framework, Combinations, Connoisseurship, Content, Context, Change) 的不同维度来描述和分析创新教学法群组,其中改变主要关注课堂层面及即时的周围环境。改变的概念是学习,教师需要“脚手架”来提高他们的教学法知识水平并成功地接纳创新。教师和学校需要稳定地在实践和教学知识中融入创新。在个人层面上,教师需要提高自己的能力,以有价值的研究性产出的形式报告自己的经验。在系统层面,创新教学法的持续改进应基于对其优势和劣势的有效评估。了解创新教学法如何运作,以及在何种条件下是政策、研究和实践的优先事项。

#### 参考文献:

- [1]FULLAN M, LANGWORTHY M. A Rich Seam—How New Pedagogies Find Deep Learning [EB/OL].[http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich\\_Seam\\_web.pdf](http://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf), 2019-11-18.
- [2]ANANIADOU K, CLARO M. 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries [EB/OL]. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2009\)20&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2009)20&doclanguage=en), 2019-03-20.
- [3]CORTE E D, VERSCHAFFEL L. An Empirical Test of the Impact of Primitive Intuitive Models of Operations on Solving Word Problems with A Multiplicative Structure [J]. Learning and Instruction, 1996, 6(3):0-242.
- [4]DARLINGHAMMOND L. Evaluating Teacher

Effectiveness: How Teacher Performance Assessments Can Measure and Improve Teaching [R]. Center for American Progress, 2010.

[5]LOUGHRAN J. Pedagogy: Making Sense of the Complex Relationship Between Teaching and Learning [J]. Curriculum Inquiry, 2013, 43(1):118-141.

[6]SHARPLES M, et al. Innovating Pedagogy 2014: Exploring New Forms of Teaching, Learning and Assessment [R]. Milton Keynes: The Open University, 2019.

[7]CSIKSZENTMIHALYI M. Flow: The Psychology of Optimal Experience, Harper & Row, New York [M]. New York: Harper Perennial Modern Classics, 2008:200-229.

[8]TULLOCH R. Reconceptualising Gamification: Play and Pedagogy [J]. Digital Culture & Education, 2014, 6(4): 317-333

[9]BERRY M. Computational Thinking in Primary Schools [EB/OL]. <http://milesberry.net/2014/03/computational-thinking-in-primary-school/>, 2019-04-15.

[10]European Schoolnet Computing Our Future. Computing Programming and Coding: Priorities, School Curricula and Initiatives across Europe [EB/OL]. [http://fel.eun.org/documents/10180/14689/Computing+our+future\\_final.pdf/746e36b1-ela6-4bf1-8105-ea27c0d2bbe0](http://fel.eun.org/documents/10180/14689/Computing+our+future_final.pdf/746e36b1-ela6-4bf1-8105-ea27c0d2bbe0), 2019-03-28.

[11]KOLB A Y, KOLB D A. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education [J]. Academy of Management Learning & Education, 2005, 4(2):193-212.

[12]STEVEN A. Stolz Embodied Learning, Educational Philosophy and Theory [J]. 2017, 47(5): 474-487.

[13][14]DUMONT H, ISTANCE D, BENAVIDES F. The Nature of Learning : Using Research to Inspire Practice [EB/OL]. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-en>, 2019-04-20.

编辑 朱婷婷 校对 王亭亭