

促进深度学习的教学策略研究

张润璇

西北师范大学教育技术学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2024年6月20日; 录用日期: 2024年7月22日; 发布日期: 2024年7月29日

摘要

深度学习在推动养成专家思维、发展关键能力、转变个体社会属性等方面均有显著价值, 但当前课堂教学浅层化现象依旧存在, 如何将课堂作为学生知识深度建构的过渡点, 学生思维从低阶认知到高阶认知转化的交互点用以促进深度学习还值得进一步研究。

关键词

深度学习, 高阶思维, 知识建构

Research on Teaching Strategies to Promote Deep Learning

Runxuan Zhang

School of Education and Technology, Northwest Normal University, Lanzhou Gansu

Received: Jun. 20th, 2024; accepted: Jul. 22nd, 2024; published: Jul. 29th, 2024

Abstract

Deep learning has significant value in promoting the cultivation of expert thinking, the development of key capabilities, and the transformation of individual social attributes. However, the current shallow phenomenon of classroom teaching still exists. How to use the classroom as a transition point for students to construct deep knowledge, and the interaction point for students to transform their thinking from low-level to high-level cognition to promote deep learning is still worth further research.

Keywords

Deep Learning, Advanced Thinking, Knowledge Construction



1. 深度学习

深度学习(Deep Learning)是发展学生深度思考能力的一种质性学习状态,涉及到学习的投入程度、思维层次以及认知建构等多方面,并非特定的学习形式必然产生深度学习[1],从学习过程的角度来看,深度学习是推动元认知的,自我监控自我调节的自主学习过程。从学习结果的角度看,深度学习的基本特征包括高阶思维、深度加工、深刻理解、主动建构和问题解决五个方面[2]。康淑敏认为深度学习是从知识掌握走向智慧生成与能力发展的一种持续性深度学习素养培育的过程[3]。周序认为深度学习是对知识有了足够的掌握,进行了深度理解的学习[4]。钟启泉认为深度学习是作为主体的学习者在学习的过程中同现实社会与实际生活联系起来,借助于和他者的对话,求得有深度、有广度的学习[5]。杨青娟认为深度学习不止依赖于学生单方面付出的努力,其实现也离不开教师在教学中的深层次理解和深度处理,即深度学习的顺利达成必须依赖于深度教学[6]。可见,深度学习本质是一种基于理解的有意义学习,是学生通过运用创新思维,批判性思维以及其他常规或非常规思维来学习新知识,并将新知识融入原有认知结构中,达到知识在头脑中的整体建构,完成皮亚杰所说的“同化”或“顺应”,以此培养高阶思维的一种学习形式。

2. 学习的社会价值功能

深度学习强调对理论的深度理解、实践能力的发挥、同时追求高质量运用,其价值指向四个层次,即挖掘知识深度、培养思维深度、指向能力深度、追求发展深度。最终形成新方法,创造新观念,养成高思维。

2.1. 培养关键能力,全面提升核心素养

2016年,国家正式发布的《中国学生发展核心素养》指出“学生发展核心素养,主要指学生应具备的,能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”[7]。无疑可以看出,关键能力,如学习能力、问题解决能力、沟通交流能力、团队协作能力及创新能力等,都是学生未来生活中不可或缺的。这些能力的培养,有助于学生更好地适应社会的发展,实现个人的全面发展。在信息社会,深度学习被认为是培养学生六大全球化能力的过程。这六大能力包括品格、公民意识、协作、沟通、创造力和批判性思维,这些能力不仅是学生个人发展的需要,也是社会进步的重要推动力量[8]。由此可见,深度学习担当着将关键能力(知识获取、实践操作、思维认知)的发展,指向社会性、伦理性、品格、协作沟通等方面的核心素养全面提升的重要角色。

2.2. 养成专家思维意识,推动高阶思维发展

布卢姆把认知领域里的学习目标划分为六个层级:记忆、理解、应用、分析、评价和创造。“记忆,理解”属于低阶思维的浅层学习,体现能够简单进行知识的识记和初步理解,但尚未能够进行知识的应用和迁移。后四个层级属于高级认知水平,体现的是问题解决、批判性思维和创造性思维等高阶思维,是深度学习的范畴[9]。深度学习之“深”在于其以发展学生高阶思维能力为目的,实现从消极的灌输式知识输入转变为积极主动的知识获取;从知识获取的碎片化转变为主动建立起新旧知识之间的联系;从机械的知识记忆提取转变为系统化的知识建构与创新性的知识迁移。深度学习区别于浅层学习不仅在于

学科知识方面，关键还在于发展专家思维。随着信息化时代的发展，简单的学科知识浅表化的学习只能达到简单思维方式的形成，即能够按照规划的任务完成对应的工作，但常规的操作任务逐渐在被机器所取代，因此，形成对于知识的统筹和创新性的顶层理解以应对复杂的工作则急需专家思维，旨在创建“地图”，而非获取“路线”。专家思维体现的是在一个问题中能够创造多种解决方案，以多种途径达成目的，而非专家思维通常只运用固定的思维方式和途径来实现问题的解决。这呈现的是比迁移能力更高一层的思维方式，可见，相较于浅层学习，深度学习在养成专家思维意识，推动高阶思维发展方面也是有其独特价值所在。

2.3. 转变个体发展，推动社会属性

深度学习所展现的是个体发展的转变，作为主体的学习者，在知识获取的过程中，单纯的知识学习仅仅是达到目标的工具或手段。然而，深度学习的真正追求远不止于此，它旨在使学生能够以独立的个体身份，积极地参与到社会实践中去，通过实践去感知和体验知识背后所承载的深刻情感、态度和价值观念。这种学习过程不仅能够帮助学生提升专业技能，更能在精神层面得到升华，塑造更加丰富和深厚的精神境界故而推动学习者的社会属性才是深度学习的价值体现。深度学习不再是传统意义上的认知学习，它更包含着学习者个体在精神层面的价值实现，要实现社会属性的升华，结合个体发展与时代发展，注重培养有责任有担当的社会主义公民。

3. 课堂教学中促进深度学习的实践路径

3.1. 激发内部学习动因

比格斯认为教师和学生正式及非正式互动中形成的课堂氛围，会影响学生对学习的感知[10]，积极的学习氛围可以直接提高学生的学习投入，进而加深学习的深度。不同的学习动因会造成不同的认知加工过程，进而导致不同的学习结果[11]。实现深度学习，要能够利用内外部条件激发学生的内部学习动因，引导学生使用深层学习的认知监控策略完成知识“同化”。有研究表明推动学生进行深度学习的关键要素在于给学生体验深度学习的机会。能动性在教学中占有着十分重要的地位，学生拥有能动的知识学习环境是发挥主体性的重要因素，从教师的角度来说，为实现有效教学要能够提供外部条件，即学习的支持性环境，发挥教师对学生整个学习过程中动机激发、情绪调动、问题探究、思维启发等的重要引导和支持作用。比如第一，优化教学设计及课堂结构，深度挖掘发挥学生主观能动性的活动设计，提供推动积极学习的氛围；第二，提出富有趣味性且能引发深度思考的现实问题构成问题链来推动教学各个环节，以此方式来压缩学生机械性记忆和学习的过程。第三，减少课后作业，提高课堂效率，及时对学生的作业问题进行耐心辅导，提高学生积极性和学习热情。从学生的角度来说，学生需要具备提升其自身的学习状态和学习能力的内部条件，即在深度学习过程中，作为学习者的儿童要能够控制自身的学习，凭借自己的能力解决课题，并且经过这样的反复磨砺，能够认清这种学习的过程与成果，最终凭借自身的能力调控学习[5]。

3.2. 指向高阶思维培养的问题式探究学习

促进学生深度学习的教学应当采用基于问题的探究性教学方法，这种教学方式强调问题作为深度学习的核心驱动力，贯穿于整个学习过程。研究表明问题式探究学习是深度学习的最佳方式[12]。在提出问题、引导解答、针对性回应的过程中，学生能够逐步从知识的浅表性学习到理解知识内在结构，进一步建构新的知识结构系统，强调在探究过程中不断生成问题，推动学习走向深入，进而将知识迁移运用于新的问题解决情境最终解决问题，问题探究的结果将转化为新的知识结构和能力素养，实现

深度发展,此过程的循环往复和逐步加深是潜移默化的发展学生高阶思维的一种有利手段。新课改实施以来,以问题为教学流程中的重要一环成为了普遍的教学现象,不可否认的是教学的质量有所提高,但问题式探究学习也存在浅表化现象,指向高阶思维培养的问题式探究活动,要求教师要能够利用多种途径以培养专家思维和高阶思维的角度出发,更加关注生成性问题的提出与解决,对于核心问题和子问题要能够有对应的区分,抓大放小,同时要能够在关键问题上加以深度探究,问题的来源有很多种,可以是课标要求中提炼出的教学目标对应提炼出的核心问题,也可以是课堂中学生所发现的生成性问题,为促进深度学习的发生发展,教师要能够在课前进行问题设计与预设可能产生的探究结果对应的处理方式,课堂中也需对学生所发现的问题进行深度和广度的提炼和挖掘,利用序列化驱动问题序列的基本样式[13]——“1+X”样式来展开问题式教学,“1”是指核心问题,整堂课的教学应该要能够围绕核心问题展开,通过问题的探究解决,指向学习目标的达成;“X”代表了一个精心设计的子问题序列,这些子问题围绕核心问题展开,按照一定的标准和顺序进行分解设计,旨在通过一系列有针对性的问题,引导学生深入探究学科知识,构建更加系统、连贯的知识体系,理解学科中更关键、更具迁移性的新知识。

迈耶(D. Meier)指出,“优异的教学方法是从学生懂得提问的方法、学生自身能够回答自己真正想知道的问题开始的。”[14]作为学习主体的学生,能够独立发现问题,思考问题的解决方法,最终解决问题是发展高阶思维需要具备的关键能力,学生所提出的问题更多的是感兴趣的问题,但思考的层次不一定会很深,教师要能够以高阶思维培养为导向,设计能够连接情境和教材的问题桥梁,之后在课堂中,教师又或者可以在教学的过程中加入更多的高阶认知活动,激发学生学习动机和认知投入,发展学生的高阶思维、合作与表达能力以及学会学习等深度学习能力。

3.3. 大概念教学构建知识结构体系

信息化社会迅猛发展,学生所能够接触到的碎片化、浅显零散的知识量迅速增长,这是信息时代所带来的双刃剑,在可能增长知识广度的同时,易导致学生碎片化学习,难以构建起知识结构体系,影响深度学习效果。与此同时教学课堂中教授的内容与网络中接收到的知识信息共同作用,学生难以将所有信息建立联结进行整合处理并形成知识结构,就会出现所学的知识很多,但整体性连贯性不强的问题。深度学习实质上是结构性与非结构性知识意义的建构过程,也是复杂的信息加工过程,在学习新知时需要进行关联性学习,对已激活的先前知识和所获得的新知识进行有效和精细的深度加工以达到实质性的知识建构[15]。大概念的设计统整了整个单元的学习内容与活动,能有效促进深度学习的发生。实践证明,依托学科大概念进行的单元整体教学设计,不仅能够有效整合零散的知识点,还促进学生高效地实现知识的迁移和概念的自主建构[16],在学科知识、学习技能与学科核心素养间建立紧密联系,对课程改革和课堂教学方式变革有重要价值。

新课标将“大概念”作为课程教学的重要一环,大概念是通过问题链的方式建立起的概念与概念之间,概念与事实之间的深度联系,故而在实际教学中教师需要增强自身学科素养,全面地分析教材、深入地挖掘教材、灵活地整合教材,对整个知识的逻辑结构梳理清晰并用思维导图的方式在每节课、每单元、每学期进行一个整体性的知识串联和汇总,将知识之间建立起实质性的联系,零散的知识点串联起来形成知识网络。在教学前,通过对教材进行梳理,可以提取出整本书、整个单元、一课时的大概念,利用大概念和问题链,来构建起一个整个的知识架构,同时教师也要注意将课堂中和课外所接触到的新的有用的知识纳入其中,也可以多与学生交流知识的其他获取渠道,拓展学生知识面的同时发展教师能力,以此将相关性强的知识同样的巩固在知识结构体系中,形成知识网络,引导学生将知识以整合的、情境化的方式存储于记忆中。当然这也对一线教师的知识素养提出了更高更新的要求。

3.4. 评价结果反馈并深入拓展

研究表明,当学生感受到教师的关注、支持和积极反馈时,学生更倾向于深度学习。持续评价、及时反馈是引导学生深度反思自己的学习状况并及时调整学习策略、实现深度学习的有效途径[17]。评价的结果不仅能够作为学生下一步学习的反馈,促进学生对于浅显的知识进行深入的探究,还能够帮助学生改进学习策略,从学习过程出发,寻找到对于学习的深刻理解的学习途径,在学习过程中推动深度学习。因而要求教师要能够重视评价的过程,评价要能够促进学生未来学习的积极性,更关键的是要能够促进学生元认知能力的发展,元认知发展在深度学习中都有所体现,包括元认知知识、元认知体验和元认知监控,在一线教学时形成性评价能够更具有实效性的对学生的行为和学习过程进行时时纠正,指引方向并提供策略。在当前信息时代,领先的学校已经开始使用希沃等大模型对于教学进行实时监控,后台数据分析,以追求教学评一体化来帮助教师更有力的分析学生需求,进行准确的评价,及时掌握学生学习状况。同时也利用信息手段对学生进行及时的反馈与评价,以便于学生更加详细的了解自己的不足。2022年英国开放大学教育技术研究院也提出“双元场景学习”教学法对于评价改革方面的新思路[18],通过信息技术手段跟踪学生、记录行为数据,尝试整合教育界和工业界的意见进行系统评价,以帮助教师充分了解学生的学习行为,脱离简单的课程学习,从实践的角度出发实现复杂的学习过程分析,从实践与理论结合的层面促进深度学习的发生。

4. 总结

深度学习不止作为学习的结果,也是学习的整个过程中体现出的行为,探究深度学习能够为有效实施教学提供依据,在一线教学时,教师要不断提升专业能力与信息素养,深刻理解教学设计的整体框架,以自身养成专家思维为起点,使教学以富有整体性、衔接性、连贯性的结构展开,帮助学生牢固掌握和深刻理解应用所学知识,构建知识网络,最终发挥教学最大的效用以促进深度学习。信息化社会发展迅速,如何从教育技术的层面促进深度学习,还值得从理论和实践层面展开进一步的探索。

参考文献

- [1] 温雪. 深度学习研究述评: 内涵、教学与评价[J]. 全球教育展望, 2017, 46(11): 39-54.
- [2] 李松林, 杨爽. 国外深度学习研究评析[J]. 比较教育研究, 2020, 42(9): 83-89.
- [3] 康淑敏. 基于学科素养培育的深度学习研究[J]. 教育研究, 2016, 37(7): 111-118.
- [4] 周序. “深度学习”与知识的深度认识[J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2021, 48(5): 169-175.
- [5] 钟启泉. 深度学习: 课堂转型的标识[J]. 全球教育展望, 2021, 50(1): 14-33.
- [6] 杨青娟, 陈睿智. 信息知识易得背景下导向深度学习的深度教学策略研究[J]. 中国大学教学, 2024(4): 83-89.
- [7] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养[J]. 中国教育学刊, 2016(10): 1-3.
- [8] 迈克尔·富兰, 乔安妮·奎因, 乔安妮·J. 麦凯琴. 深度学习: 参与世界, 改变世界[M]. 盛群力, 陈伦菊, 舒越, 译. 北京: 机械工业出版社, 2020: 19.
- [9] 陈明选, 周亮. 数智化时代的深度学习: 从浅层记忆走向深度理解[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023, 41(8): 53-62.
- [10] 比格斯约翰, 唐凯瑟琳. 卓越的大学教学: 建构教与学的一致性[M]. 王颖, 丁妍, 高洁, 译. 第4版. 上海: 复旦大学出版社, 2015: 9.
- [11] Biggs, J.B. (1987) Student Approaches to Learning and Studying. Australian Council for Educational Research Ltd., 13-14.
- [12] 袁国超. 基于核心素养的深度学习: 价值取向、建构策略与学习方式[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(8): 3-5.
- [13] 于丽萍, 蔡其全. 义务教育阶段大概念教学研究——教学评一致性区域探索[J]. 教育理论与实践, 2022, 42(14): 52-55.

- [14] 钟启泉. 解码教育[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2020: 163-164.
- [15] Eric Jensen, LeAnn Nickelsen. 深度学习的 7 种有力策略[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2010: 12.
- [16] 王春. 基于学科大概念实施单元整体教学的基本路径[J]. 中小学管理, 2021(7): 32-34.
- [17] 王明娣. 深度学习发生机制及实现策略——知识的定位与价值转向视角[J]. 西北师大学报(社会科学版), 2021, 58(2): 61-68.
- [18] 李青, 郇晖. 从“双重学习场景”到“网红教学法”——英国开放大学《创新教学报告》(2022 版)解读[J]. 远程教育杂志, 2022, 40(5): 12-20.