

数字化转型背景下职业院校学生深度学习能力评价指标构建及其应用

龚苏宁

(上海工业美术职业学院 上海 201808)

摘要: 随着信息技术的日益进步,全球正经历一场前所未有的数字化转型,这也对教育领域产生了深远的影响。职业院校作为专业技能和知识的主要传授场所,需要及时调整其评价策略,以适应这一转型趋势。本研究旨在探讨数字化转型背景下职业院校学生深度学习能力的评价指标构建及其应用。通过深入分析,本文提出了一套综合的评价指标体系,并进一步探讨了其在实际教学中的应用方法。

关键词: 数字化转型;职业院校;深度学习能力

引言:

数字化转型正在重塑我们的生活方式和工作方式,其中,教育是受到影响最为深刻的领域之一。在此背景下,职业院校面临着如何更有效地评估学生深度学习能力的挑战,而传统的评价方法可能无法全面地反映学生在数字化环境中的学习成果和能力。因此,构建一个适应数字化背景的评价指标体系成为了当务之急。

一、教育数字化转型概述

(一) 教育数字化转型的时代背景

推动教育工作数字化转型的主要有四点核心因素,分别是全球范围内的技术进步和普及、社会经济发展模式的变迁、各国政府的政策制定和立法以及传统教育观念的颠覆性变革。技术的进步和普及主要是指互联网、移动技术和存储计算等技术的发展。互联网普及率的上升使全球各地,尤其是发展中国家的越来越多人接触到网络,大大提高了普及远程教育和在线学习的可行性。而智能手机和平板电脑的广泛使用,则为移动学习提供了平台,满足了学生随时随地学习,不再受到地理限制的需求。存储和计算能力的提升则主要体现在随着云计算的发展,大量的学习数据可以存储和处理,使得个性化学习和数据驱动的决策成为可能。社会经济变迁主要与知识经济时代、产业结构升级和社会流动性增加有关。在知识经济时代,知识和技能成为关键的竞争力,这促使个体和国家投资于教育,以满足不断变化的需求。而产业结构的优化升级则使得许多传统的工作岗位消失,新的岗位出现,因此需要持续的教育和培训以适应变化。此外,全球化和移民则导致了文化和教育的交流,极大增加了社会流动性,而数字化教育则能为不同文化背景的学生提供统一的学习资源。在政策与立法方面,许多国家政府看到了数字化教育的潜力,投资于基础设施建设、提供财政补贴和鼓励公私伙伴关系,且为了确保数字化教育的质量和公平性制定了相关的法规和标准,如联合国教科文组织、世界银行等国际组织也通过共享资源、经验等方式,大力推动了数字化教育的发展。

(二) 教育数字化转型的基本内容

教育数字化转型涉及到教育的各个方面,包括资源开发、工具使用、方法创新、教育决策、组织管理等,不仅增强了教

育的效果和效率,而且提供了更公平、开放和创新的学习机会。在资源开发方面,数字化教育资源包括电子教材、在线课程、虚拟实验室等多种形式,能将传统的纸质教材转换为电子格式,制作基于线上平台的课件和教学视频,也能利用模拟技术为学生提供实验和实践的机会,有效缓解了传统教育模式下资源有限的问题。在工具使用方面,学习管理系统(LMS)能提供集中化的教育管理平台,管理学生信息、课程内容、成绩跟踪等,智能教育平台能利用人工智能技术,为学生提供个性化的学习建议、资源推荐和学习路径规划,增强现实(AR)和虚拟现实(VR)能为学生提供身临其境的学习体验,特别是在历史、地理和科学等领域。在方法创新方面,教育数字化转型为翻转课堂、混合式学习、自主学习等新颖的教学模式提供了必要的技术支持,这些教学模式虽然形式不一,但核心价值都在于充分利用了线上教学平台,构建了“线上+线下”的综合式教育体系,能够为课堂预留充分的讨论、解疑和实践时间,为学生提供更灵活、多样的学习体验,并鼓励其按照自己的兴趣和节奏学习。在教育决策方面,通过对学习数据的收集、分析和可视化,教师能更为全面的了解学生的学习行为、需要和效果,并利用机器学习和统计模型,预测学生的学业成果、留学风险和学习需求,为教师和学生提供了宝贵的学习数据和反馈,有助于师生及时调整教学和学习策略。

二、数字化转型背景下学生深度学习能力的现实意义

(一) 适应信息爆炸时代的学习需求

教育数字化背景下,学生的深度学习能力对于他们适应信息爆炸时代的学习需求至关重要。信息爆炸时代意味着学生每天都面临大量的新信息,而大量复杂信息的涌入又容易导致学生陷入快速浏览和跳读的习惯,而忽视对知识的深入理解。且信息爆炸时代的知识通常是跨学科的,需要学生从不同的角度和背景去理解。深度学习能力使学生能够从海量信息中筛选出真正重要和相关的内容,鼓励学生深入研究、反思和链接知识,并促使其在不同的知识领域之间建立联系,形成更为完整和综合的知识体系,使学生有效地处理和组织知识的核心能力。与此同时,在数字化环境中,任何人都可以发布信息,这导致了大量的伪科学、假新闻和误导性信息的出现。如果学生仅仅是被动地接受,而不加以辨别和反思,很容易导致知识体系出现

偏差,对所学内容感到困惑。而深度学习能力能培养学生的批判性思维,使他们能够评估信息的可靠性、准确性和价值性,并鼓励学生采取主动的态度,确定自己的学习目标,选择合适的学习资源,自我调节学习过程,可见深度学习能力不仅能帮助学生有效处理和组织知识,更能促使他们培养批判性思维、跨学科整合和终身学习的习惯。

(二) 促进学生进行持续、终身学习

深度学习首先是一种主动的学习方式,其不仅要求学生消化和重复知识,更要主动探索、提问和反思。而这种主动求知的态度是终身学习的基石,因为终身学习要求学生毕生保持对新知识和技能的追求,而深度学习重视学生的内在动机,鼓励他们探索自己的兴趣和热情,使学生在面对困难和挑战时仍然坚持下去。与此同时,深度学习不仅关注知识的积累,更关心学生如何学习,如何找到、评估、整合和应用知识。在数字化时代,知识更新迅速,但“学会学习”的能力则是持久的,它为学生提供了在不断变化的环境中继续学习的工具和策略,且能够鼓励学生对自己的学习过程进行反思和自我评估,使学生能够识别自己的长处和短处,确定学习目标,制定个性化的学习计划,从而持续地改进和进步。此外,深度学习使学生能够在不同的学科和领域之间建立联系,形成综合、跨界的知识体系。这种能力对终身学习至关重要,因为真实世界的问题往往是跨学科的,需要多领域的知识和技能去解决。

(三) 增强问题解决和创新能力

深度学习强调不仅仅是对知识的记忆,而是要对知识有深入的理解和掌握。深度学习鼓励学生进行批判性思考,挑战现有的知识和观点,提出自己的见解。这种思维方式使学生在面对问题时能够从不同的角度进行思考并提出新颖的解决方案,为学生提供了强大的知识基础,使他们在面对实际问题时能够灵活应用知识。并且数字化教育为学生提供了丰富的实践和实验机会,如模拟软件、虚拟实验室、编程工具等,学生可以利用这些资源进行实际的创新实践和实验,验证自己的思路和方案。与此同时,深度学习促使学生采取主动的学习态度,自己寻找问题,自己寻找解决方案,并鼓励学生对自己的思路和方案进行反思和评估,从而不断地改进和完善。这种自我驱动和持续改进的态度,使学生在面对未知和困难时更有决心和勇气,敢于挑战和创新,其问题解决和创新能力也能得到持续的锻炼和提升。

(四) 提高批判性思维和判断能力

深度学习追求对知识的深入理解,鼓励学生提出问题并对利用所学知识进行质疑和反思,这种思维方式使学生在面对新的信息或观点时不会盲目接受,而是进行批判性的评估,做出有根据的判断,使学生能够超越事实的表面,看到其背后的原理、联系和意义这为学生进行批判性思考,挑战和评估不同的观点和信息提供了坚实的基础。在数字化背景下,学生接触到的信息量巨大,不同的来源可能存在偏见、误导或错误。而深度学习鼓励学生从不同的角度和层次去思考问题,而不是停留在单一的视角或表面,能够让学习者评估信息的来源、可靠性和有效性,并根据问题的多面性做出更为全面和深入的判断,同时以充分的理由和证据为自己的判断提供佐证,这种结构化的逻辑推理使学生的判断更为有根据,更为客观和公正。此外,深度学习尊重不同的观点和文化背景,鼓励学生保持开放的态

度,尊重多样性。这种态度使学生在进行批判性思考时,能够更为公正地评估不同的观点,做出更为全面和平衡的判断。

三、职业院校学生深度学习能力评价指标

(一) 知识掌握与应用

知识掌握与应用指标主要是指在数字化转型背景下,职业院校要关注学生如何理解、记忆、运用和整合专业知识和技能,特别是在他们所学领域的实际应用环境中。其具体包括三点核心指标:第一是基础知识掌握程度指标,主要考察学生对所学领域的基础理论和原则的理解程度,对专业知识点的记忆能力和持久性,以及将所学知识与其他相关知识进行连接和整合的能力。第二是专业技能应用指标,主要考察学生在实际操作或实施所学知识时的熟练程度和准确性,根据实际情境调整和应用所学技能的能力,以及面对复杂任务时如何整合并应用多种知识和技能来完成任务。第三是知识扩展与整合指标,主要考察学生在已有知识基础上主动学习和探索新知识的能力,将所学知识应用于其他相关或不同领域的能力,以及对新的知识和信息进行吸收、评估和整合的能力。

(二) 批判性思维与问题解决

批判性思维与问题解决指标是指职业院校应关注学生在面对问题、信息或观点时,如何进行分析、评估、解决和决策。这个指标强调的不仅仅是知识的运用,更多的是逻辑、评估和创新的能力。其具体包括四点核心指标:第一是问题分析能力指标,主要考察学生准确识别问题、区分主次并找出问题根源的能力,深入分析问题并挖掘问题背后的原因、背景和复杂性的能力,以及对给定情境的理解,以及如何在特定情境下识别和处理问题的能力。第二是评估与判断指标,主要考察学生评估获取到的信息的准确性、可靠性和相关性的能力,评估不同观点的合理性并识别分析其中的假设和论据的能力,以及在多种可能的解决方案中做出合理选择的能力。第三是解决方案创新性指标,主要考察学生面对问题时提出多种可能的解决方案的能力,根据实际情况改进和优化解决方案的能力,以及独立思考并提出创新的解决方法的能力。第四是实际操作与实施指标,主要考察学生面对问题时的策略和方法选择能力,将解决方案转化为实际操作的能力,以及通过结果的反馈分析调整方案的能力。

(三) 实践与创新能力

职业院校的目标之一是确保学生能够将所学应用于实际工作环境,并积极对工作进行改良创新。因此,实践与创新能力指标是职业院校教育中的核心领域,特别是在技能和技术培训中。具体包括四点核心指标:第一是实践操作能力指标,主要考察学生在特定的实际场景中应用所学技能的能力,在模拟真实的工作环境应用专业知识和技能的能力,以及使用专业工具和设备的熟练程度。第二是工作场景适应性指标,主要考察学生快速适应新的或不熟悉的工作环境的能力,与他人合作分享信息和资源的能力,以及面对突发情况或问题时的反应速度和处理方法。第三是创新思维与行动,主要考察学生提出的新的或不同的解决方法的能力,实施创新方法或技术的次数和效果,以及不断地寻找和实施改进方法的能力。第四是项目实施与管理能力,主要考察学生有效规划项目或任务的能力,有效管理和利用项目资源的能力,以及确保项目按计划进行并进行必要调整的能力。

(四) 自主学习与自我管理

在数字化背景下,自主学习与自我管理能力对学生的终身学习和职业发展至关重要。具体包括三点核心指标:第一是自主学习能力指标,主要考察学生为自己设定清晰、具体和可实现的学习目标的能力,独立查找和筛选与学习目标相关的学习资源的额能力,根据学习内容选择学习策略和方法的能力,以及根据学习进度及时调整学习计划和方法的能力。第二是自我管理能力指标,包括有效规划和使用时间的时间管理能力,分解复杂任务并合理分配资源的任务管理能力,调整情绪并维持积极的学习态度的情感管理能力,动内部动力以维持学习的动力的自我激励能力。第三是反思与调整指标,包括学习效果评估和改进能力,根据反馈调整学习方法的能力,以及根据职业规划和学习经验适时调整长期的学习和发展目标的能力。

(五) 交往与团队合作

人际交往能力和团队合作精神是学生高效完成工作的重要软技能,也是评价职业院校学生深度学习能力的一个关键维度。具体包括三点核心指标:第一是交往能力指标,包括能清晰、有条理地传达自己的想法和需求,同时有效地听取他人的观点的沟通技巧,识别和理解他人的情感并据此进行适当的反应的情感智慧,和和谐解决意见分歧或冲突问题的冲突解决能力。第二是团队合作精神指标,主要考察学生够根据团队的需求和自身特长迅速适应并扮演适当的角色的能力,与他人分享资源以实现团队的目标的协作态度,以及认识到团队合作的重要性,并愿意为团队的整体利益做出牺牲的团队意识。第三是团队贡献能力,包括根据团队任务的分工,在完成自己的部分的同时与其他团队成员进行有效协同的任务分担能力,在团队讨论和决策中提供有价值的建议和创意的创意贡献能力,以及能够扮演领导者的角色,引导团队走向正确的方向的团队领导能力。

四、职业院校学生深度学习能力评价方法

(一) 表现性评价

表现性评价(Performance Assessment)是一种直接观察和评估学生在特定任务或活动中的表现来确定他们的学习能力和成果的方法。与传统的基于笔试的评价方法不同,表现评价更注重学生的实际操作和实际应用能力。其特点在于要求学生在真实或模拟的情境中应用其知识和技能解决问题,而这些问题往往需要学生综合运用多种技能和知识来完成,且评价内容不仅局限于最终成果,还要评价他们完成任务的过程。相比于其他的评价方法,表现性评价能够更真实地反映学生在实际情境中的表现,并且可以评估学生的多种技能和能力,而不仅仅是记忆和再现。在具体实施方面,首先应开展项目评估工作,如设计一个产品、创建一个商业计划、进行一个科学实验等,随后开展模拟商务谈判、应急响应、技术操作等模拟任务,检验学生的综合实践能力。在口头报告和展示环节,要求学生需要向教师或同学展示他们的知识和理解,从而全面考察学生的深度学习能力。在表现性评价中,应注意明确并传达给学生评价的标准和期望,且不仅要给出成绩,还要给学生提供关于他们表现的具体反馈,帮助他们了解自己的长处和需要改进的地方。

(二) 基于证据的评价

基于证据的评价(Evidence-Based Assessment)旨在通过收集、分析和解释学生的学习证据来评估其深度学习能力。对于职业院校学生而言,这种评价方法尤为重要,因为它不仅关注学生的知识和技能,还关注学生如何在实际工作环境中应用这些知识和技能。在开始评价前,教育者首先需要确定要评估的深度学习能力的具体方面,例如知识掌握、批判性思维、实践应用等。随后基于评价目标,确定最能代表学生深度学习能力的证据类型。常见的证据包括:学习组合,包含学生在一段时间内完成的作品和项目;实际工作表现,例如实习期间的工作报告、反馈等;反思和自我评估,学生对自己学习过程和成果的思考和评价。在选定正刷类型后制定收集证据的方法,如可以要求学生提交学习组合,或者与实习单位合作收集学生的工作评价,再对根据评价目标制定明确的评分标准和指标,该标准和指标的制定可邀请教育者或行业专家参与评价,以确保评价的公正性和准确性,同时提供具体、建设性的反馈,帮助学生了解自己的长处和需要改进的地方。在评估结束后,记录和分析评价结果,其结果不仅可以帮助学生了解自己的学习进展,还可以为教育者提供宝贵的信息,帮助他们改进教学方法和策略。根据评价结果和反馈,定期检查和调整评价策略,确保它仍然与教学目标和学生的学习需求相一致。

结论:

本文从数字化转型的背景出发,对职业院校学生深度学习能力评价进行了深入探讨。我们首先介绍了数字化转型对教育领域产生的影响,强调了构建新的评价指标的紧迫性。接下来,本研究详细描述了评价指标的构建过程,并提供了一套综合的评价指标体系。此外,本文还探讨了这套指标在实际教学中的应用方法,要就不仅为职业院校提供了一个实用的评价工具,也为教育者提供了有关深度学习能力评价的有益思考。

参考文献:

- [1]陶宇炜. 具身认知视域下双线混融教学促进深度学习的行动研究[J]. 现代教育技术,2023,33(01):66-73.
- [2]崔英杰,陈煜. 深度学习视域下高职学生混合学习评价体系构建研究[J]. 中国教育技术装备,2021,(13):34-36.
- [3]朱旻媛. 深度学习视阈下高职课程混合式教学设计与应用[J]. 职教论坛,2020,36(10):63-69.
- [4]何卫东,申佳红. 基于SLE学习评价系统的深度学习初探[J]. 教育科学论坛,2020,(22):75-77.

龚苏宁,男,汉族,1976-11,江苏连云港人,上海工业美术职业学院,教授,研究生学历,博士学位,研究方向:职业教育、艺术设计。

课题/基金项目:

新时代中国职业教育研究院2023年职业教育课题(编号:*****);2023年度上海工艺美术职业学院“双高计划”建设基层项目(编号:2023-A-3-4-3);江苏省教育科学“十四五”规划2021年度课题(编号:D/2021/01/34);教育部高校学生司第一期供需对接就业育人项目(编号:20220103114);教育部高校学生司第二期供需对接就业育人项目(编号:20230113004)