

PBL 教学法与移动教学 App 组合的教学实践与反思

秦 莉,张 烨

(上海工程技术大学马克思主义学院,上海 201620)

[摘 要]将 PBL 教学法与移动教学 App 结合应用于当今高校教学改革是一种比较常见的做法。这种新模式在建立教师与学生的联结、培育新型育人环境、强化解决问题的能力、团队合作等方面有很大优势。以实践教学探索与反馈来看,该模式将会是开启高等教育课堂教学数字化趋势,教师和学生均需通过适当时间的适应、较好的课程设计以及积极的参与,来获得较之前更好的教学效果。

[关键词]PBL 教学法;移动教学 App;以学生为中心;课程互动

[作者简介]秦莉(1977—),女,山西大同人,上海工程技术大学马克思主义学院讲师,历史学博士,研究方向:马克思主义中国化、党史党建。张烨(1983—),女,山东泰安人,上海工程技术大学马克思主义学院讲师,研究方向:思想政治教育、教育心理学。

[基金项目]本文系上海工程技术大学 2024 年校教学建设项目“数字化课堂的形态变革与实践创新——以《概论》课为例”(项目编号:y202422005mz)的研究成果。

[DOI]<https://doi.org/10.62662/kxwxz0210014>

[中图分类号]G434

[本刊网址]www.oacj.net

[投稿邮箱]jkw1966@163.com

近年来,我校作为工科类院校从国家教育发展战略出发尝试探索全新的教学模式以适应高等教育数字化发展需要,其中将 PBL 教学法与移动教学 App 结合应用于教学是一种相对普遍的教学模式,其目标在于充分利用现代化、数字化的教学手段建立教师与学生的联结,强化人才创新力的培养。本文想以此来讨论该教学模式的实践探索与教学反思,并提出该模式标准化实践的建议和意见。

一、研究背景

(一)PBL 教学法的兴起

PBL 教学法是 20 世纪 70 年代美国教育学家马丁·特罗(Martin Trow)提出了高等教育进入大众化阶段后,美国高等教育衍生出的一种新型教学模式,PBL 是 problem-based learning 的简称,意思是以问题为基础的学习。这种教学模式是对以“教师为中心”的传统学习模式的反思,认为学习的过程应是以解决复杂问题或任务而展开,应以学生作为中心,鼓励学生在教学中自主学习,与教师和同学合作学习。在这种教学模式中,教师与学生也突破了传统的角色,教师更多地充当引导者与教练的角

色,而学生获得更多自主性,是自觉的学习者和思考者。因教师和学生角色的变化,传统的课堂教学环境也随之发生了较大变化,原本的以教师为核心的教师在讲台宣讲,学生记笔记的环境被打破,教师更多地走下讲台,融入到以学生为中心的课堂讨论小组中。这种教学环境的改变不仅意味着师生关系的变化,也意味着学生在教学中地位的提升,整个教学不是根据教学计划按部就班完成的任务,而变化成为根据学生的关注不断转移变化,根据讨论而形成相关联的、网络化的知识体系。这种教学模式给了学生以更多的主动性和话语权,让他们成为和教师一样平等的学习主体。从 20 世纪 70 年代开始,PBL 教学法在医学教学、工程教学、管理学中依次得到应用,并在整个高等教育中得到推广,成为发展到当前都比较流行的教学模式。

(二)PBL 教学法与移动教学 App 的结合

随着现代化技术手段的发展,PBL 教学法在实际应用中也拥有许多模式,特别是在移动教学 App 的开发下,PBL 教学法越来越多与移动教学 App 结合,组合成为以学生为中心、联合线上与线下、现实

与虚拟环境叠加的组合型学习社区。这种学习方式既是现代市场化教学手段在课堂内的渗透,也是现代社会强调学习的泛在性、虚拟集聚学习社群、提供新的合作方式、重视学习绩效评价的一种新方式。根据观察,在已有的移动教学 App 中,无论是雨课堂、智慧树,还是疫情时得以大面积开发的超星学习通以及腾讯课堂等,均是以便利教学管理、搭建后台数据平台、自动生成评价统计、建立网络课程为卖点获得了相关教育工作者的青睐。将 PBL 教学法与移动教学 App 结合,可以利用 App 平台将学生与教学任务整合,大幅提升课堂教学和教学讨论的组织效率,也可及时获得课堂教学绩效。应该可以看到,随着移动教学 App 应用的推广,PBL 教学法与移动教学 App 的结合将会是未来高等教育课堂教学的一种受欢迎且流行的教学方式。

二、移动教学 App 实践 PBL 教学法的实际探索

依托“5G+马院”“5G+德育大数据分析实验室”等技术平台,我校把数字化驱动的思政课程教学改革视为未来教改的总思路,推动思政课数字化教学改革的实际课改建设。我校在课程改革实践中有两大方向:一,从手机的学习功能出发,集中于移动教学 App 的应用与推广,使师生能够利用手机的学习功能获得最大效益;二,从教学需要出发,设计更符合当代大学生学习习惯的 PBL 教学法,使之在课堂中拥有更多的自主性,提高其提出问题、分析问题、解决问题的能力。与此同时,在教学内容上,以研究设计、小组讨论、观点陈述以及互动讨论四个环节强化教学效果,以构建线下预习自学、课堂分享、线上讨论、答疑以及合作的新型学习环境。

在这种新型学习环境中,课堂的形态不仅在时间、空间上得到延展,还建构了师、生、技三者在课堂载体中的互动关系。教师是课堂整体设计的规划者,其工作围绕课程授课内容分课前、课中和课后三个教学阶段进行。课前阶段以移动教学 App 为工具将课程大纲、主讲内容纲要以及需要阅读的参考书、研究专题的研究设计以及讨论要求发布于在线课程,明确学生课前个人需要完成的任务以及小组专题任务;课中阶段集中于课程内容概述与小组专题的陈述与讨论,由于强化了课前学习,教师无需花费太多时间陈述具体内容,而是以学生小组中共同关注的问题为中心,展开陈述与讨论,形成

教师与学生,学生与学生之间的交流和互动,为解决问题提供可供借鉴的方案;课后阶段,学生在线上小组中围绕该问题形成自己的结论,撰写相关的小论文、研究报告等,并将之传送至移动教学 App 的空间中。课程的考核以学生在课程过程中的参与度为评价依据,把其课堂发言、讨论参与以及上传的小论文与研究报告的数量与质量作为具体的评价指标实行量化管理,学生可以在课程的任意阶段看到自己的学习评价,并敦促自己为了学业而不断努力。经过这样流程的教学活动在技术载体的支持下完成了传统教学模式无法完成的任务,也让教师与学生在技术支持下获得了全新的交互关系。无论是教师还是学生,在此过程中都增加了参与度和目的性,教师突破了单一灌输式教学任务,需要以学生为中心建构时空广度更高的课程设计,增加与学生的互动;与此同时,学生需要更多参与到学业中,增加主动性和创造性,提高课程学习的效率。

通过移动教学 App 即时与快捷的后台统计与教学反馈,这一教学模式还可以在课堂组织、课程管理、课程考核上实现教学评价的图像化直观呈现,师生可以第一时间获知该课程的评价反馈,从而修正自身教学或学习过程中的无效或低效情况。

三、新教学模式应用中的教学反馈与不足

在实现 PBL 教学法与移动教学 App 结合的教学应用中,我们发现,这种新型的教学模式在形式上获得了较大的接受度,也取得了相当不错的教学效果,具体体现在以下三个方面:

(一)PBL 教学方式深化了课堂教学的内容和理解

通过以问题为中心的课前、课中和课后的全阶段学习,学生可以围绕问题进行更加系统的思考和分享,有利于课堂的师生互动。PBL 教学法的实践也更符合当代大学生的学习兴趣和接受规律,较为有效地刺激了学生的学习主动性和创造性。通过在课程中的发言,发言学生也获得更多的自信与收获,其表达能力与分析问题的能力均得到了锻炼。这种新教学模式相较于传统教学方式是一项重大的改变,实现了从“以教师为中心”到“以学生为中心”的转向。

(二)全过程、全方位的线上与线下课程呈现

在教学 App 的支持下,课堂内容和课程成果得

到全过程、全方位的线上和线下呈现。随着教学App的普遍使用,教学的线上课堂和线下课堂是相辅相成的存在,这极大地提高了课程的可及性,师生均能便捷地获取课程的相关资料和信息。同时,基于应用的支持,课程教学中的即时问答、课堂考勤以及互动讨论都有了多样化的表达,图像化、直观化以及交互性得到前所未有的发展。学生和老师可以在其中充分发挥自己的主创性,实现线上与线下的实时融合,而不受原有物理时空的限制,这极大地扩展了课堂边界和师生关系,重构了课堂的形态。

(三)课程满意度获得有效提升

根据教学App的统计情况来看,我所在学院的课程教学到课率、作业完成情况、考核等指标完成度比较理想。这一方面得益于数字化手段的沟通便捷性,但更重要的方面在于项目式的教学导向使得学生“被迫”改变角色,主动参与其中,这种转型倒逼学生课前自我学习,学会提问。这一主动学习的过程激发了学生的学习潜能,在教师优化教学设计、侧重教学成果产出的同时,学生在学期内课程中不仅完成了教学考核要求,还完成了社会实践、参赛、锻炼新技能等社会技能的培养,实现了多重任务的达成。于此,学生在给老师的教学反馈中曾多次表达过后者对其个人表达、思维以及团队合作能力提高的作用。

当然,由于受传统学习习惯的影响,PBL教学法与移动教学App组合的教学实践在教学中的效应也受限三个因素:第一,小组讨论的参与度决定了学习效果,部分课堂讨论未能达到预期效果。一般,学生在小组讨论中的参与越积极越有效,课堂讨论若出现学生参与积极性差、准备不充分,教学效果可能因其不作为而大打折扣。第二,PBL教学法与移动教学App的组合表面上利用了手机等设备的学习功能,实践中却也将师生束缚于线上平台,造成原本的学习时间被大量事务性、操作性工作占用。与此同时,学习成果的上传与下载还缺乏有效的管理,现行移动教学App还无法做到对学生个人知识产权的保护,这造成了一部分优秀学生的顾虑,也给某些学生以可乘之机。如何既得到信息资源的共享,又保护知识产权,是比较突出的问题。第三,PBL教学法增加了课程的不确定性,对任课

教师提出了较强的控班要求,如果教师专业水平弱,对选题不能够做到有控制力,就会造成被学生话语牵引的局面,这也意味着教学效果的弱化。因此,学生的课堂参与度、课堂讨论的组织效度以及教师的控制力是目前在该教学模式实践中较为突出的问题,该教学模式还需要较长的适应过程,无论教师还是学生均需突破传统思维,以适应新的教学环境与教学要求。

四、余论

自2022年推出ChatGPT之后,其发展的生成式AI技术(特别是2025年发布的DeepSeek)极大地刺激和改变了教育生态。数智化变得迫在眉睫。教育部部长怀进鹏在2024世界数字教育大会上就提出,将实施人工智能赋能教育行动,积极推动以智助学、以智助教、以智助管、以智助研,从国家教育发展层面对未来中国教育的发展前路点明了方向。

而从2023年开始,生成式AI对高等教育实践的冲击可谓是迅雷般的。一些重点大学已经开始数字化、数智化布局试点。浙江大学率先开始开发教学智能体的教学实践,上海交大发布“AI+HI”赋能教育教学三年行动方案,清华大学从2024年开始就为学生提供智能学伴,实现“师、生、机”融合协作。由上可见,生成式AI技术辅助教师优化了教学方法,丰富了师生学习体验,还有效推动智能技术赋能教育评价,提升了教育管理效率,并在科研工作中发挥了重要作用。因之,科大讯飞公司发布2024智能教育发展蓝皮书,详述生成式AI的教育应用,强调高等教育的传统理念借此得到技术性延伸,教育过程被细分为教学、学习、评价、管理和研究五大“场域”或“场景”,教育过程也被重构为基于人的实践而产生的关系结构和教育内容时空构型的混合体。

可以预测的是,数字化技术的迅猛发展以及数字教学资源的大量涌出极大拓展了高校教学过程的教学空间和教学形式,对数字化时代课程教学的教学形态,包括紧密围绕国家教育政策、技术革新、社会需求以及思政教育实践的挑战展开的,对课程教学的教育理念、教学方式、教学过程与结构、教学评价等进行与时俱进的变革和实践应是必然之举。

回到本文,虽然PBL教学法与移动教学App结合进行数字化教学改革的尝试只不过是这场巨大

教育变革中极微小的尝试,但其操作的可行性和可及性却十分强大。校园网络、手机等硬件设备是每所高校必备的资源,而于学生而言,熟练使用和利用已有的教学 App 也是目前学习中必备的技能。通过两者的技术结合,加之在课程中教师能够主动提升数字素养,围绕数字化驱动的课堂教学变革进行更多主动的创造与设计,课堂的主体、内容、评价、科研、实践等都将获得全新的内容和形态重构。而随着这种课堂创造的增多,在教学实践层面形成行之有效的、数字化驱动的新型数字化教学模式也将指日可待。

参考文献:

- [1] 李晓蓓,冯旭霞. 以“PBL 教学”赋能高校思政课建设[J]. 昌吉学院学报,2023(2):60-64.
- [2] 熊国相,谭伟宁. 学生中心视角下 PBL 教学模式探索与实践——以“外科学”为例[J]. 科教导刊,2022(24):115-117.
- [3] 讯飞教育技术研究院,认知智能全国重点实验室智能教育研究中心. 2024 智能教育发展蓝皮书——生成式人工智能教育应用[R]. 2024.
- [4] 魏忠. 数字时代的教育转型[M]. 上海:华东师范大学出版社,2023.
- [5] 蒋森,历晶. 数字素养标准下高校教师核心能力现状调查与提升路径[J]. 长春师范大学学报,2024,43(4):127-132.
- [6] 刘怡然. 高校思想政治理论课引入 PBL 教学模式初探[J]. 长春师范大学学报,2011(6):198-199.
- [7] 约瑟夫·E·奥恩. 教育的未来:人工智能时代的教育变革(第二版)[M]. 北京:机械工业出版社,2025.
- [8] 吴刚. 基于问题式学习模式(PBL)的述评[J]. 陕西教育(高教),2012(4):3-7.

Teaching Exploration and Feedback of the Combination of PBL Teaching Method and Mobile Teaching App

QIN Li, ZHANG Ye

(School of Marxism, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

Abstract: Nowadays, it is a common practice to combine PBL teaching method and mobile teaching Apps in the educational reform of colleges and universities. This new model, which encourages flexible and interactive teaching and learning, has great advantages in establishing the connection between teachers and students, cultivating a new digital education environment, strengthening the ability to solve problems, and teamwork. From the perspective of practical teaching exploration and feedback, this model will be the trend of higher education classroom teaching in the future. Both teachers and students need to adapt to it by taking time to acclimatize, better course design and active participation to achieve better learning outcomes than before.

Key words: PBL teaching method; mobile teaching App; student-centered; classroom interaction