

# 基于AI—TPACK框架的民办高校教师信息化教学能力提升研究

贾晨露

(沈阳科技学院 辽宁 沈阳 110000)

**[摘要]**信息化环境下高校传统教学模式受到挑战。基于AI—TPACK理论框架,分析民办高校教师信息化教学能力的现状、问题及原因,从教师信息技术与教学整合意识、信息化教学能力培养与实践、高校支持力度、激励与评价制度等方面提出提升策略,为信息化环境下民办高校教师信息化教学能力提升提供参考。

**[关键词]**AI—TPACK框架;民办高校教师;信息化教学能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1843

信息化教学是现代教育发展的必然,对教师的传统教学带来了冲击,在信息化时代下,教师信息化教学能力高低将直接影响课堂教学的质量与效果。信息化教学能力成为教学团队成员必然的基本能力,进而对教师提出新的角色要求:教师应该是学习过程与资源的设计者和开发者、学习过程的引导者和促进者、合作学习的组织者和协作者、学习过程中监控和评估者、学生完美人格的塑造者、教学的研究者。教学团队把提高教师信息化教学能力、促进教师发展作为提升团队现代化教育技术整体水平的重要途径。

## 一、AI—TPACK框架理论下教师知识体系

人工智能(AI)技术的教育应用给教师教学带来前所未有的变革,从智能教学环境,“AI+教学法”的创新到教学内容表征形式的智能化,AI的影响日渐广泛,但同时也伴随一系列极具挑战性的伦理问题与伦理风险,进入智能化时代,教师扮演着新的角色并面临更加复杂的AI应用伦理问题,还需要重构教师的知识结构。为此,基于TPACK概念框架,将伦理知识作为一种新的教师知识构成要素引入,提出并构建了“AI+学科教学”伦理知识框架,即教师的基本知识构成包括教学知识、学科知识、AI知识和伦理知识。在原有TPACK框架基础上,生成新的融入伦理的复合型知识形态:教学伦理知识、学科伦理知识、AI伦理知识、学科教学伦理知识、“AI+学科”伦理知识、“AI+教学”伦理知识和“AI+学科教学”伦理知识。AI—TPACK继承了伦理知识所具有的复杂性、情境性、实践性、协商建构性和多元化等特点,其发展模式有三种:AI—TPACK发展的金字塔需求模型;基于项目驱动的AI—TPACK的发展模式,AI—TPACK的提出,有助于揭示智能时代教师知识结构新的特点及伦理内涵,为教师专业发展提供理论基础,为教师的知识结构研究及教学实践,提供一种新的分析框架。

整合的实质与落脚点是要变革传统教学结构(教师、学生、教学内容、教学媒体),即,改变以教师为中心的教学结构,创建新型的、既能发挥教师主导作用又能充分体现学生主体地位的主导—主体相结合的教学结构,即教师由知识的传授者乃至课堂教学的主宰,转变为教学过程的组织者、指导者,知识的讲述者、良好情操的培育者,学习环境的创设者、提供者,学生深化意义建构的帮助者、促进者;学生由知识灌输对象和外部刺激的被动接受者,转变为信息加工的主体、知识意义的主动建构者和情感体验与培育的主体,最终达到创新精神及实践能力的培养(即创新人才培养)的目标。

## 二、AI—TPACK框架的内涵及启示

AI—TPACK由人工智能、技术知识、学科知识、教学知识四个元素和它们交叉整合形成学科教学知识、整合技术的学科内容知识、整合技术的教学法知识和整合技术的学科教

学知识以及境脉因素组成。(1)AI—TPACK强调把将技术应用到教学中去看作一种水到渠成。技术的有效应用能够有效促进师生的共同发展,因此,提高技术应用能力很有必要。

(2)AI—TPACK是在不同情境下技术、教学内容、教学方法的有效整合,讲究一个动态的平衡。这就意味着不能只强调技术,任何一个要素变动,其他要素也会变动,因此要不断根据变化重新平衡。(3)AI—TPACK强调要特别关注境脉的存在,也就是不同环境的影响,包括学生心理和认知特点、家庭和社会文化背景、班级的氛围和文化以及课堂的物理环境等众多因素共同形成的协同作用。因此,教师要考虑到境脉的复杂性来进行教学设计。

## 三、民办高校教师信息化教学能力现状

教育信息化背景下教师是民办高校利用信息技术开展人才培养模式和教学方法改革的开拓者和主要承担者为实现信息技术与教育教学深度融合的目标认清现状是前提。

### (一)深度融合信息技术与教学的意识偏弱

民办教师能将信息技术熟练应用于自身的生活与学习中,但在教育信息化变革中大多数教师由于信息技术突飞猛进和信息技术知识的缺乏以及习惯于传统的教学方式,其信息化教学能力还处于认识与使用的初始化阶段,对信息技术与教学的深度融合缺乏足够的认识。

### (二)教育技术理论知识匮乏

民办高校教师是普遍具有高学历的群体具备良好的学科内容知识,但并非都是师范出身,部分教师只是通过短暂的教师资格培训掌握了教学法知识,缺乏对教学法和教学技术理论的深入理解,教育信息化背景下,教师的教育技术理论知识匮乏,直接影响教学全过程的设计和和实施。

### (三)信息化教学能力不足

教育信息化背景下,民办高校教师虽具有将新技术融入教学的意识,但由于信息化教学能力不足等原因导致信息技术融入教学的过程中受到阻碍,信息化教学能力涉及信息化教学设计能力、信息化教学资源应用能力、信息化教学实施能力、信息化教学评价能力,就难以将教学全过程构建成为一个开放系统,缺乏信息化教学资源应用能力,就不能合理地使用与开发优质教学资源并将其融入教学中,缺乏信息化教学实施能力,就难以形成信息技术与传统教学的合作,缺乏信息化教学评价能力,则会导致对学生学习评价不全面,忽视对学生自主学习结果的评价和自主探究合作等发展性能力的培养。

### (四)整合信息技术与教学的水平有限

信息技术与教学深度融合不仅需要教师具有扎实的学科内容知识、教学法知识和技术知识,还需要整合信息技术与教学的能力整合不等于简单地相加,部分教师存在将网上资源生搬硬套到课堂中或缺乏教学设计,只是简单地让学生自

自主学习平台课程等。自主学习与教学内容相脱节,教学资源与教学内容不匹配,教学评价与学习效果不符等问题,都是教师整合信息技术与教学深度不够的表现,也凸显了其能力的不足。

#### 四、民办高校教师存在信息化教学能力发展困境的原因

##### (一) 缺乏深度整合信息技术与教学的动力

教师由于自身水平的局限和使用传统教学模式的习惯,缺乏深度整合信息技术与教学的能力,他们虽了解平台课程理念,但很少能将其深入整合于课堂教学。数字资源的应用与开发也处于较低阶段,教学软件多使用PPT不能将更多平台的资源整合到教学设计环节中,习惯于传统的教学模式。

##### (二) 缺乏培训机会和学习交流平台

教师教学任务重,还需要在科研上投入大量的时间与精力,主观上可能会忽视教学能力的提高,客观上也存在缺少培训机会和学习交流平台的问题。学校层面多关注教学任务的完成,忽视教师培养软件建设。特别是在教育信息化改革中教师缺乏信息化能力培养的平台,仅靠教师自学的方式效果不理想。

##### (三) 民办高校资金投入不足

教育信息化建设进程中部分民办高校将注意力集中在数字化校园建设或硬件设备更新等方面,在对教师信息化教学能力培养方面资金投入不足。部分学校为了节约开支,采用培养形式单一的讲座方式开展教师信息化教学能力的培训,时间短、内容多。效果只停留在认知层面,且培训内容与实践相脱节,教师收获少,还有些高校甚至没有开展校内相关培训,教师校外进修资金支持力度也不足。

##### (四) 激励与考评制度不健全

民办高校通常通过开展讲课技能大赛的激励形式引导教师关注信息化教学技能,激励以奖金为主,激励手段单一,激励对象局限于积极参加且表现优异者。对大多数教师日常信息化教学技能的关注不够,同时也存在缺乏针对教师信息化教学水平的理论与实践测评,考评指标形式化,考评结果与激励相脱节等问题。

#### 五、AI—TPACK理论框架下民办高校教师信息化教学能力提升策略

##### (一) 教师增强信息技术与教学的深度整合意识

面对教育信息化教师需深刻理解信息技术与教学整合的重要性。教师不仅具有加工处理和设计开发教学资源意识,还需具有利用开放的外部自主学习平台。整合外部教学资源和自身教学设计的意识,形成内外部开放的教学生态系统,整合生态系统资源,提高学生学习和培养学生自主探究合作等综合能力。

##### (二) 教师加强信息化教学能力培养与实践

教师应加强信息化设计能力,利用整合技术的教学法知识对教学准备、教学过程、教学评价与反馈进行全过程的设计,利用整合技术的学科内容知识加工和处理现有学习资源和设计开发满足教学需求的资源,利用整合技术的学科教学知识,深度整合信息技术与教学全过程,提高信息化环境下实施教学的能力,提高信息化教学评价能力,合理评价学生自主学习和课堂学习的质量与效果,形成学生发展性评价。

##### (三) 高校加大培养支持力度

民办高校应从资金支持和培养方式等渠道入手,加大培养支持力度,加大资金投入。从数字化校园建设硬件完善与软件更新到教师信息化能力的提升培训,全方位给予资金支持。采用校内外培训与进修等多种方式提高教师信息化能

力,校内聘请教育技术专家学者和信息化教学能力优秀的教师开展培训。以讲座研讨辅导咨询听课实操等方式组织教师参与并实践建立学习沟通平台,提高培训效益,同时增加校外进修名额和机会。让更多教师的信息化教学能力得到提升。

##### (四) 完善激励与考评制度

为实现深度融合信息技术与教学,提高教师信息化教学能力的目标。民办高校应不断完善教师激励与考评制度。通过开展课件比赛、信息化教学设计比赛,各类信息化技能考试来调动教师的能动性,同时要丰富激励手段,通过增加培训机会、晋升等非现金激励形式来充分调动教师积极性。此外,可以增加设立信息化教学考评指标,与绩效考核相挂钩,以指标导向教师行为,促进其能力的发展。教育信息化背景下高校教师将通过加强学习与实践。高校不断完善的激励与考评机制来提高信息化教学能力,实现信息技术与教学的深度整合目标,适应教育现代化时代要求,为民办高校教学质量提升提供保障。

##### (五) 努力实践,运用当代资源

对教师自身而言,他们也不能完全依靠学校来促进自己的信息化能力提升,因为理论,最终是为实践服务的,只有实践才能够进一步增强教师的能力,所以教师在教学过程中应当努力运用信息技术进行教学。不断进行相关的实践,通过进行模拟讲课的环节来促进当前教学能力的提升,保障自己能够更加快速地运用信息技术展开教学。教师信息化能力提升必须要在学习中做自省和行为跟进才有成效,必须走:案例学习—反思—亲身实+同伴互助的道路。同时要处理好以下几对关系:讲授与探究、课程与网络、理论与实践、自主与协作、过程与结果等。教师信息化教学能力的提升,既能发挥教师引导、启发、监控教学过程的主导作用,又能充分体现作为过程主体的主动性、积极性与创造性,对教师综合素质提升,促进教师专业成长等方面都具有重要的积极意义。

信息化校园建设对教师的传统的教学观念,教学模式及教学手段产生了极大影响,信息化能力成为教学团队成员必备的基本能力,进而对教师提出新的角色要求:教师应该是学习过程与资源的设计者和开发者、学习过程的引导者和促进者、合作学习的组织者和协作者、学习过程的监控和评估者、学生完美人格的塑造者、教学的研究者。教学团队把提高教师信息化教学能力、促进教师发展作为提升团队现代化教育技术整体水平的重要途径。

#### 参考文献

- [1] 马艳波.论高等院校在职教师信息化能力的培育[J].2013(2),25-29.
- [2] 黄国纯.利用混合学习模式提升教师信息化教学能力的研究[J].2010,(7),62-65.
- [3] 赵峰.高校教师信息化教学能力发展策略研究[J].2017,(16).
- [4] 王华英.信息化环境下高校教师教学能力的发展[J].2015,(2).

#### 作者简介:

贾晨露(1990年12月-),女,汉族,辽宁省沈阳人,硕士学历,讲师,研究方向:资产评估。

基金项目:课题名称和编号:2021年辽宁省民办教育协会立项课题,LMJX2021295。