

Research on Information Technology Teaching Competency Development for Five-Year Higher Normal College Students under the TPACK Framework-A Case Study of Physical Education and Health Curriculum Reform

Zhao Dong

Liaocheng Preschool Education College, 252600

Abstract

The digital era has profoundly transformed the education sector, presenting new demands for teacher training programs. This study employs the TPACK theoretical framework to explore pathways for developing information technology teaching competencies among college-level teacher candidates. The findings demonstrate that integrating information technology with subject content and pedagogical methods through curriculum reform can significantly enhance students' comprehensive instructional capabilities.

Keywords

TPACK; specialized teacher trainees; information-based teaching ability; physical education and health

TPACK 视域下五年制高师专科师范生信息化教学能力培养研究——以《体育与健康》课程改革为例

赵栋

聊城幼儿师范学校, 中国·山东 聊城 252600

摘要

数字时代对教育领域产生深远影响,对师范生培养提出新要求。本研究基于TPACK理论框架,探讨专科师范生信息化教学能力培养路径。研究表明,将信息技术与学科内容、教学方法有机融合的教学改革能显著提升师范生综合能力。

关键词

TPACK; 专科师范生; 信息化教学能力; 体育与健康

1 引言

2025年1月,教育部印发《关于加强新时代中小学体育教师队伍建设若干举措的通知》(以下简称《通知》),这是第一个专门针对体育师资队伍建设的国家层面的政策文件,聚焦体育师资培养的全链条环节,提出了系统性、创新性的要求,为新时代体育教师队伍建设提供了明确指引。

《通知》中明确要求“强化人工智能技术应用与数字素养培育,适应教育信息化发展需求。”TPACK理论作为整合技术、教学内容与方法的理论框架,为体育教育信息化改革提供了新视角。

2 TPACK 理论框架

TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) 由美国学者 Mishra 和 Koehler 于 2006 年提出,包含三个核心要素: TK、PK 和 CK,以及四个复合要素(图1),分别是学科教学知识 PCK、整合技术的教学法知识 TPK、整合技术的学科内容知识 TCK、整合技术的学科教学知识 TPACK。该框架要求教师应在教学实践中实现技术知识、教学知识、内容知识(TK、PK、CK)有机融合。

3 国内外研究现状

国外 TPACK 研究体现出多样化,研究者采用了定量、定性以及混合方法对 TPACK 进行深入研究,以探究教师 TPACK 水平与教学效果之间的关系;了解 TPACK 理论在不同教学场景下教师的应用效果。构建了 TPACK 培训模式,以提高教师的 TPACK 水平,从而提升教学质量。国内

【作者简介】赵栋(1980-),男,中国山东青岛人,本科,高级讲师,从事体育教学教育信息化研究。

学者在 TPACK 理论的应用、培训模式构建、实证研究等方面取得了一定的成果。如 TPACK 与教师专业发展、TPACK 与课程改革等,体现出多元化特征。通过实证研究验证了 TPACK 理论在我国教育实践中的适用性,尝试构建本土化培训体系,以促进教学能力水平提升。

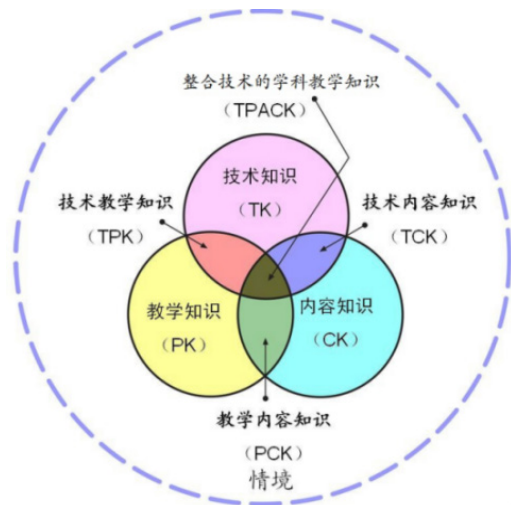


图 1 TPACK 框架示意图

4 影响因素分析

TPACK 理论为信息化教学能力培养提供了新的理论视角和方法论。基于 TPACK 理论角度研究专科师范生信息化教学能力培养的影响因素,主要包括教师信息素养、教师专业发展、优化课程设置、强化实践教学四个方面的内容。

4.1 教师信息素养

教师自身技术素养至关重要,要积极主动参加新一代人工智能类信息技术学习培训,包括最新教育软件应用、网络教学平台的应用、课件制作技术等,确保教师能够熟练运用信息技术辅助教学。在实践中探索技术与教学的深度融合,以科研促教学质量提升,持续提高自身的信息技术应用能力。

4.2 教师专业发展

成立由学科教师、教育技术专家组成的专业发展团队,定期研讨,分享教学经验、交流技术应用心得,教师与专家互通有无,持续推进教学改革。例如,在体育教学中,讲解如何利用多媒体资源创设情境,引导学生分析研究动作,提高学习效率;在复杂动作教学中,培训如何运用视频剪辑软件处理视频,分解动作,通过慢放视频提高教学效果。

4.3 优化课程设置

对现有课程体系进行优化,融入 TPACK 理念。在课程设置上,应充分考虑信息化教学的特点,将技术与课程内容有机结合起来,培养学生的信息化教学能力。增加信息技术与体育教学整合的必修课程,如“信息技术与学科课程设计”,系统讲授如何依据 TPACK 框架设计教学方案。在课程中渗透信息技术应用环节,如在动作教学中,要求师范生

利用模拟软件进行预习与课后拓展,加深对学科知识与技术融合的理解。

4.4 强化实践教学

建立稳定的校外实习基地,在真实教学情境中应用所学知识技能。实习指导教师及时跟踪指导。开展校内模拟课堂教学活动,利用微格教室等设施,开展自评与互评,重点关注动作示范、教学方法和是否达成教学目标等问题。通过在虚拟环境和真实教学实践中反复练习,提升信息化技术运用能力和综合教学能力。

5 信息化教学能力现状分析

信息化教学能力是教师在现代教学理论指导下,运用信息技术辅助展现的教学技能,是利用教育技术手段进行教学的综合能力。

5.1 专科师范生信息化教学能力现状

通过发放调查问卷、实地观察等调研形式,针对专科师范生的信息化教学能力开展研究,数据统计结果显示,大部分学生能够掌握操作系统、办公软件的应用、课件制作等基本技术,但对于网络平台的基本原理和操作方法了解不多,网络检索资源的能力不足,基本不了解数据采集技术、不能熟练运用数据分析软件进行数据处理,对信息技术的重要作用认识不到位。信息化教学设计能力不足,缺乏创新性和针对性。

5.2 影响专科师范生信息化教学能力的主要因素

教师信息化素养不高。部分教师数字素养不高,信息化教学能力有限,难以有效将信息化元素融入到教学内容中,指导效果不佳。课程设置不合理。现行课程设置较为单一,缺乏与现代信息技术的融合,导致学生对信息技术的认识和应用能力不足。在教学实践过程中,实际运用信息技术实践的机会不多,导致其信息化教学能力难以提升。硬件设施不完善。信息化教学硬件设施跟不上时代发展需要,教学平台应用不够广泛,数字资源不够丰富,难以满足信息化教学的需求。

6 专科师范生《体育与健康》课程改革背景与目标

6.1 课程改革背景

《通知》中明确要求“改革培养模式,提升专业素养。将培养重点聚焦于健康知识传授、基本运动技能教学、专项运动技能指导三大核心能力,强化体育教学实践与健康教育模块。”在“人工智能+教育”时代背景下,体育教学与信息技术融合发展,对教学的效果提升将产生明显作用。

6.2 《体育与健康》课程改革目标

享受乐趣。在体育教学中增加游戏比赛等竞争元素,让学生在体育锻炼中享受竞争乐趣,掌握技能,提高身心素质,体验成功快乐,从激发兴趣、培养兴趣爱好再到享受运动乐趣的过程层层深入。增强体质。科学合理将运动技能学

习、练习、比赛结合起来,在学习技能、练习动作过程中,持续发展速度、力量、耐力等各项身体素质。推进运动技能和素质课课练。健全人格。在体育教学过程中融入思想政治教育,培养学生集体主义精神、爱国情怀,强化规则意识。体现体育的“育体、育智、育心”综合育人的价值,通过体育竞赛活动,提高学生的集体主义意识,培育学生阳光向上的心理状态、友善包容的交往品格、合作共赢的协作精神。锤炼意志。通过各种体育活动培养学生吃苦耐劳、不怕困难的意志品质。合理设计运动强度密度,循序渐进,通过组织教学比赛和竞技比赛,不断培养学生顽强拼搏、积极进取、勇敢坚毅等坚强意志。课程改革与信息化教学能力培养的关联性在课程改革中,教师需要不断更新教育理念,掌握新的教学方法手段,以适应信息化时代的需求。通过课程改革和信息化教学能力提升的相互促进,可以持续提高人才培养质量。加强课程改革与信息化教学能力培养的关联性研究,探索两者之间的相互作用机制,为教育改革提供更加科学和有效的支持。

7 TPACK 视域下专科师范生信息化教学能力培养策略

7.1 构建以 TPACK 为核心的信息化教学能力培养体系

在教育信息化的大背景下,TPACK 理论从一个全新的角度,以技术、教学、内容三元融合的理念,探索信息化教学能力的培养。为了提高专科师范生的信息化教学能力,以 TPACK 理论为指导,构建一套系统、全面的信息化教学能力培养体系。构建该体系,要明确培养目标,将信息化教学能力提升融入专科师范生的人才培养方案,制定科学的培养策略,通过课程设置、教学方法、教学评价等方面,将 TPACK 理念贯穿于教育教学中;构建多元化的培养路径,包括课堂内外的教学实践、教师培训、教学研究等,为师范生提供丰富的实践机会;建立一套有效的评价体系,以监测信息化教学能力的培养效果。

7.2 优化课程设置,强化实践环节

课程设置是培养师范生信息化教学能力的关键环节。为了提高人才培养质量,可以对课程设置进行优化:加强信息化教学理论课程的建设,让师范生深入了解信息化教学的基本概念、理论体系和实践方法;增加信息化教学实践课程的比例,使师范生在实践中提升信息化教学技能的应用水平;注重课程整合,将信息化教学能力培养与其他教育课程相结合,形成相互渗透、相互促进的课程体系;引入多元化教学方法,如案例教学、项目管理、团队合作等,激发学生的学习兴趣,提高其信息化教学能力。

7.3 提高教师信息素养

教师的信息素养对教学效果提升具有十分重要的作用,为了提高教师信息化教学素养,可以采取以下几种措施:加

强教师信息化教学培训,通过系统化的培训课程,使教师掌握信息化教学的基本理论、方法和技能;建立教师信息化教学激励机制,鼓励教师在教学过程中运用信息化手段,提高教学质量;搭建教师信息化教学交流平台,促进教师之间的经验分享和教学研讨;加强教师信息化教学团队建设,积极参加各级各类信息化教学比赛,以赛促教,形成相互支持、共同成长的教师队伍。

7.4 创设良好的信息化教学环境

良好的信息化教学环境是提高师范生信息化教学能力的重要保障。加强信息化教学基础设施建设,提高校园网络的覆盖范围和速度,为师范生提供便捷的信息化教学环境;开发和整合优质教学资源,为师范生提供丰富、多样的教学资源;建立完善的信息化教学管理制度,确保信息化教学的正常运行;加强校企合作,共享优质教育资源,为师范生提供更广阔的发展空间。

8 结论与建议

8.1 结论

以 TPACK 理论为指导,通过文献综述、现状分析,对专科师范生信息化教学能力培养进行了深入研究,并提出信息化教学能力的培养策略。研究表明:

在 TPACK 理论视域下,信息化教学能力的培养需要将技术与学科教学、教学法相互融合,形成一个有机的整体。信息化教学能力是师范生必备的核心能力之一,包括信息素养、教学设计能力、教学实施能力等多个方面。

专科师范生信息化教学能力整体水平不高,尤其在信息化教学设计与实施方面存在明显不足。包括教师信息化教学素养不高、学生实践环节运用信息技术能力不强等主要方面的影响因素。

TPACK 视域下专科师范生信息化教学能力培养策略具有可行性。把信息技术能力与学科知识技能、教法等方面的内容有机融合,持续优化课程设置、提高教师信息化教学素养和创设良好的信息化教学环境,有效提升师范生的信息化教学能力,进一步提高专科师范生的人才培养质量,提升毕业生实践能力以及岗位适应能力。

8.2 建议

构建以 TPACK 为核心的信息化教学能力培养体系,将技术与学科教学、教学法相互融合,形成一套完善的教学能力培养方案。优化课程设置,增加实践环节,使师范生在理论学习的基础上,能够更好地将理论知识应用于实际教学。提高教师信息化教学素养,加强对教师信息化教学能力培训,使其能够充分发挥引领和示范作用。创设良好的硬件设施、网络环境、教学资源等信息化教学环境,为师范生提供便捷、高效的教学支持。开展跨学科研究,借鉴其他学科领域信息化教学能力培养的成功经验,为专科师范生信息化教学能力培养提供参考。

参考文献

- [1] 李柱.教育信息化2.0时代师范生TPACK能力培养研究——以《教育技术应用》课程为例[D].宁夏大学,2022.
- [2] 吴焕庆,丁杰,余胜泉.整合技术的学科教学法知识(TPACK)研究的现状和发展趋势[J].远程教育杂
- [3] 林玉婷.地理教育硕士TPACK水平现状的比较研究[J].地理教学,2019,(18):10-13+20.
- [4] 李丹丹.教育信息化2.0时代师范生TPACK影响因素与提升策略研究[D].山东师范大学, 2022.
- [5] 张洪伟.体育教师整合技术的学科教学知识(TPACK)提升策略研究[D].天津体育学院, 2022.
- [6] 肖慧婷.基于TPACK理论的音乐教师教育课程与信息技术融合研究[D].湖南师范大学, 2021.