

基于 TPACK 理论的教师发展策略及教学过程设计

郝雅琛 窦 静 徐梦利 王延松

西安音乐学院 陕西 西安 710061

摘要:在教育信息化的进程中,信息技术已经由早期的配合者、支持者角色转变为教师教育的参与者,并逐步走进教师教育的课程教学的内核,成为当前教师教育变革的不可缺少的重要组成部分。TPACK 理论是教师运用信息技术实现有效教学的一种知识框架,描述了教师在教学中成功整合技术所需要的知识类型。本文对 TPACK 的理论框架及核心知识进行阐述,旨在探究教师 TPACK 发展策略及以 TPACK 框架为基础的教学设计研究。

关键词: TPACK 理论;教师发展策略;教学过程设计

Teacher development strategy and teaching process design based on TPACK theory

Hao Yachen Dou Jing Xu Mengli Wang Yansong

Xi'an Conservatory of Music, Xi'an 710061

Abstract: In the process of education informatization, information technology has changed from the early role of the partner, the supporter to the participant of teacher education, and gradually into the core of teacher education curriculum teaching, become an indispensable part of the current teacher education reform. TPACK theory is a knowledge framework for teachers to use information technology to achieve effective teaching. It describes the types of knowledge teachers need to successfully integrate technology in teaching. This paper expounds the theoretical framework and core knowledge of TPACK, aiming at exploring teachers' TPACK development strategies and teaching design research based on TPACK framework.

Key words: TPACK theory; Teacher development strategy; Teaching process design

一、TPACK 理论概述

TPACK 是 Mishra 和 Koehler 于 2006 年提出的概念框架,是“技术教学内容知识”的整合。TPACK 框架建立在舒尔曼教学内容知识(PCK)框架的基础上,描述了教师拥有的学科内容领域知识和教学知识。TPACK 框架增加了技术知识,解决了教育工作者如何在教学与技术的背景下将他们的技术知识、教学知识、内容知识相结合的问题。TPACK 框架对该领域很重要,因为它解决了缺乏一种范式的问题,这种范式将技术知识视为教学和学习的部分,而不是将其视为一个单独的知识体系。同时,它也教育工作者提供了谈论教学,学习和技术的共同语言。李美凤和李艺在 2008 年首次正式将 TPACK 框架的新概念引入了国内。随后一些国内研究学者便开始对 TPACK 的文化内涵结构与文化特征等进行深入本土化探究,现已达成共识的是:教师教学的核心由三个部分组成:技术知识、教学知识和内容知识。

二、TPACK 框架下的教师发展策略

(一) 培养核心要素能力

在信息时代,知识在不断地更新,身为教师要有远见卓识,不断学习最前沿的教育教学理念。教师 TPACK 水平的提升需要基于其核心要素能力的提升。教师只有具备良好的 TPACK 核心要素知识结构,才能对教师复合要素能力的提高产生积极的影响。一方面,加强理论、技术知识基础,补充完善自身的知识结构。另一方面,理解 TPACK 理论框架的组成和特点,明确掌握,TK、PK 和 CK 的关系。学习如何有效地利用和发挥 TPK、TCK、PCK、TPACK 复合元素。将 TPACK 的要素与课堂教学行为相结合,并了解在何种课

堂教学行为中应该具备哪些 TPACK 的要素,以便更好地在课堂教学中运用 TPACK 能力,使其在课堂教学中达到预期的效果。

(二) 注重教学过程反思

教师要对教学过程的教学行为、师生之间的互动行为以及教学内容的呈现和讲解进行反思。教师也可以了解学生对于信息化教学技术手段开展的教学持有怎样的态度,自己设置的各项教学评价目标工作是否完成,实施过程存在哪些不足,可以直接采取到的教学质量优化管理方法有哪些等。要思考如何对教学法知识、学科内容知识及技术知识这三个核心要素知识之间进行分割与融合,在具备 TPACK 能力的同时找到适合自身教学的 TPACK 结构。

(三) 加强信息技术与课程的融合

信息技术与学科教学整合意识的产生是教师开启信息化教学的起点。教师进行信息化教学方案设计时就需要认真考虑并灵活掌握运用多种先进教学技巧和教学方式,实现技术知识、教学法知识和学科内容知识之间最恰当的组合形式。教师要积极接触现代化的信息技术设施,形成信息技术与课程相融合的意识。

三、TPACK 框架下的教学过程设计

TPACK 框架下的教学设计有三个特点:首先,教学过程是在 TPACK 教学框架下能够发挥教师主导作用,体现学生主体地位的教学活动。其次,在教学实践设计中,要求教师将国内外最新的知识应用到 TK、PK、CK 教学中。再者,TPACK 框架所涉及的核心知识是独立的、协同的。有效实施与运用 TPACK 的理论就是要同时把 TK、PK、CK 等要素紧

密有机结合起来。

(一) 课前任务阶段

课前任务设置应鼓励学生开展自主学习。教师要运用好 TCK 的知识,选择与本内容体系相匹配的最佳课程教学组合形式,根据该教学组织目标制定好教学指导计划方案,确定课前的测试评价内容。在设置课前任务时,教师一方面应该做到具有高度整合式的组织教学思维,思考组织实践活动的类型,正确传递所学知识,在学习过程中了解学生接受和运用知识的程度。另一方面,教师要考虑到需要运用 PCK 知识对学生学习的内容进行筛选整合和对比分析,了解学生的学习能力差异和学生个性化成长需求,根据学生水平灵活安排相应学习难度任务。教师需要根据 TCK 知识设计或灵活选择可以满足课前任务需求学习的教学平台。

(二) 课中交互阶段

在课中交互过程时,学生要处于主体地位,教师的主导作用要结合 TPK 知识,采用适当的教学方法,提出与教学内容相关的问题,设置与教学内容相关的任务,使学生在解决问题和完成任务的交互过程中逐步掌握学科知识和技能。以教学视频、网页、图片等教学资源为载体,实现学生知识的主动建构,再由教师进行有针对性的讲解,依托技术实现教学作用。学生也可采用小组合作学习或自主学习的方式,对学科知识进行整理,并轮流扮演教师,以模拟课堂的形式分享自己的学习内容、学习结果和学习经验。学生的语言表达能力和知识组织方法也因此提高。在小组合作学习或自主学习过程中依据教学目标的是否明确;教学的重点和难点是否突出;教学媒体运用是否科学有效等方面进行评价,在互动中找到问题并改进,提高教学效果。

(三) 课后反思阶段

在课后反思阶段,教师应结合 PK、CK 知识对学生的小组学习进行评价,提醒学生监督提醒同伴共同学习,强化信息责任感。指出小组学生的不足,并提出合理的建议。及时解决讲解过程中的各种问题,总结教育经验,帮助学生建立更完善清晰、的学科知识结构。教师对教学成果进行反思后,继续调整优化教学设计,在已有知识的基础上,有所创新。

四、结论

TPACK 框架的提出,为探索信息技术手段与学科知识教

学深层次有效的融合提供了新的方法与思路。TPACK 作为一种教学知识结构,能够真正帮助教师获得信息技术背景下实施有效课堂教学的关键知识体系和能力,是教师专业发展的重要前提和基础。从培养核心要素能力、注重教学过程反思、加强技术与课程的融合三方面提升教师发展策略,有利于教师教学能力的综合培养,从而提高教育与教学质量。

作者简介:郝雅琛(1996-)女,河北张家口人,西安音乐学院硕士研究生,主要从事艺术教育、艺术学理论等方向研究。

窦静(1998-),女,宁夏银川人,西安音乐学院硕士研究生,主要从事艺术教育、艺术学理论等方向研究及教学。

徐梦利(1993-),女,陕西榆林人,西安音乐学院硕士研究生,主要从事艺术教育、艺术学理论方向研究及教学。

王延松(1970-),男,陕西西安人。西安音乐学院教授,博士,硕士研究生导师。研究方向:音乐教育学、音乐心理学、艺术教育等。

资助项目:本文系陕西省教师教育改革与教师发展研究项目——高校新入职教师培训研究的阶段成果。

参考文献:

[1] Teresa S. Foulger, Yi Jin, Daniel James Moulam, LizEbersole, Equitable access to TPACK research: Tensions about using social media to disseminate scholarship, Computers and Education Open, Volume 3, 2022, 100067.

[2] 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.

[3] 姚佳佳,李艳,金松涛,潘金晶.信息技术融入课堂的教师教学转型发展研究[J].中国电化教育,2019(03):37-47+80.

[4] 王彦富,王妙妙,李飞.TPACK 框架下融合信息技术的教学模式研究[J].教育探索,2022(03):52-55.

[5] 张新慧.智慧课堂教学交互特征研究[D].北京邮电大学,2021.

