

# 信息化背景下高校教师 TPACK 发展研究

李玉明 和 萍

吉林艺术学院 吉林长春 130021

**摘要:** 互联网技术、人工智能技术、大数据技术、云存储技术的发展, 助推我国教育方式改革、进步, 现阶段我国已全面进入信息化智慧化教学层面。信息化、智慧化教学背景对教师的教学能力和专业素养提出了新的要求, 不再仅局限于学科知识与专业能力, 更在于信息素养与信息技术应用能力, 这也与 TPACK 理论对教师的能力要求不谋而合。对此, 为高校教师的 TPACK 水平, 以适应信息化智慧教学的要求, 本文在解析 TPACK 理论的基础上, 分析信息化智慧教学背景下高校教师 TPACK 的发展策略。

**关键词:** 信息化智慧教学; 高校教师; TPACK 发展

## 1. 引言

在《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》当中明确指出, 高校教师必须要尽快适应信息化和智慧化教学改革的要求, 积极开展智慧化教育教学。TPACK 是 Technological Pedagogical Content Knowledge 的缩写, 指的是将整合技术教学学科知识, 以技术框架的形式表明了教师在教学中应具备怎样的能力体系以支持教学所需 [1]。从信息化智慧教学的角度看, 高校教师 TPACK 的发展, 更有助于促进教师教学能力的全方位提升。

## 2. TPACK 理论释义

TPACK 框架主要包括三个核心内容及教学知识、学科知识和技术知识, 除此之外还包括四个复合要素, 即: 学科知识、整合技术的学科知识、整合技术的教学知识以及整合技术的学科教学知识。从现实教学的角度看 TPACK 对教师的要求主要体现在以下两个方面, 一方面, TPACK 指的是教师所必须要具备的学科知识与专业知识, TPACK 的落实离不开教师的实践, 因此必须要充分强调教师的作用。另一方面, TPACK 包含学科知识、技术知识和教学知识, 但是并不是简单地三者累积, 而是要将技术知识有机渗透于教学和学科内容之中。

TPACK 为高校教师提供了专业发展的理论框架, 有助于教师在智慧化教学环境中利用信息技术工具, 以智慧教学资源促进学生学习 [2]。高校教师则需要充分掌握智慧化教学的技术知识, 例如, 慕课、学习通等智慧教学平台。同时, 教师还需掌握自己所教授学科的教学方法以及学科内容, 从

而更方便地展开智慧化教学活动。

## 3. 教师 TPACK 发展于高校智慧化教学的意义

信息技术、大数据技术、云计算技术等现代科技与智能设备的出现, 代替了传统以粉笔黑板为主的教学方式。相较于传统的教学工具而言, 智慧化教学工具方法更多元功能也更具有针对性, 不同的教师基于不同的教学方法选择相同的教学工具, 同样也可以发挥出不同的效果 [3]。也正是因此, 才使得教师在掌握现代智慧化教学手段时的难度更高。

TPACK 理论适用信息化智慧教学的发展趋势, 单独提炼了信息知识这一板块, 与教师教学手段与专业知识相并列, 更大的凸显了信息技术与高校教学的作用及意义。作为一种教学指导工具, TPACK 框架能够有效指导教师在日常教学过程中根据教学需求合理运用智慧化教学手段。简言之, 教师需要在课前了解智慧化教学工具的操作方法以及智慧化教学工具的特定应用场景。与此同时, TPACK 还能够全面解释在智慧化教学时代教师所要具备的专业知识以及能力结构, 以此推动教师信息化教学水平的提升, 为助推高校智慧化教学改革奠定基础。总的来说, TPACK 理论框架不仅能为教师赋予全新的教学动能, 同样也适用于高校智慧化教学改革的发展要求。基于 TPACK 理论框架, 提升高校教师的智慧化教学水平, 能够为高校教师自主发展及高校教学改革提供依据。

## 4. 信息化智慧教学背景下促进高校教师 TPACK 发展的建议

### 4.1 丰富专业知识储备, 奠定 TPACK 发展基石

TPACK 理论框架中的学科知识、教学知识与技术知识三者密不可分。在信息化智慧教学背景下，促进高校教师 TPACK 发展不能脱离于以上任意一种，因此要以丰富高校教师专业知识储备为基础，促进其 TPACK 发展 [4]。信息化智慧教学背景下高校教师所应具备的 TPACK 能力如表 1 所示。

第一，基于信息化智慧教学背景重建学科知识体系。学科知识来自于各专业、各学科的教学内容，客观上并不会因为信息技术的发展而改变，但由于在信息化智慧教学平台下对教师的教学设计提出了新的要求，所以教师也需要基于智慧教学平台重构全新的学科知识体系，建立以智慧教学资源为主的学科知识库。

第二，基于信息化智慧教学，建立教学知识体系。教学知识直接决定着教师对智慧化教学的认知程度与教学实践，而智慧化教学则更突出以学生为中心的教学模式，更倡导学生的独立自主学习和实践学习。对此，教师需要围绕智慧化教学要求建立全新的教学知识体系，彻底颠覆传统教学环境下的教学习惯。

第三，基于信息化智慧教学重建技术知识体系，将智慧教室、智慧平台、智慧资源等纳入其中。在开展智慧化教学的过程中，教师不仅要主动使用智慧教室展开教学，更要明确不同的教学工具所对应的教学内容以及各类教学工具的局限性。如此一来，才能充分发挥信息化教学工具在学科

教学中的意义与功能。对此高校教师要具体了解信息技术知识，为提升 TPACK 水平打下技术基础。

#### 4.2 建立整合培训课程，解决智慧技术焦虑

教师培训是提升教师智慧教学能力，解决教师智慧技术焦虑的有效手段。但仅在教师培训工作当中加入智慧化工具，很难确保发挥智慧教学工具的预期使用效果。因为智慧教学工具本身并不会引发教育变革，而真正促进教学改革的关键因素在于教师本身。因此，要在信息化智慧教学背景下建立整合培训课程，基于 TPACK 理论框架，建立系统性、实用性、完整性的教师培训课程体系。

第一，高校要明确教师培训课程的工作大纲与课程评价 [5]。依照 TPACK 理论体系通过工作研讨和教师教研等方式增强教师参与整合培训的自我效能。在此基础上借助整合培训课程推进教学改革，教学实践和教学研讨的一体化，通过推广教学成果与教学研究成果，增强教师 TPACK 整合适应能力。

第二，建立校内智慧教室，组织教师参与智慧教室教学培训。一方面，高校要突出智慧教室培训课程的针对性和个性化辅导，解决教师对智慧技术的应用难题。另一方面，要聚焦高校教师在使用智慧教室中可能面对的真实问题，通过专家指导、经验交流等方式提高教师对智慧化教学环境的适应能力。

表 1 信息化智慧教学背景下高校教师所应具备的 TPACK 能力

TPACK 要素	信息化智慧教学背景下教师所应具备的教学能力	
	能力内容	内容维度
CK	学科基础概念、基础原理、探究方法、学科与其他学科之间的联系。	教学知识 学科知识
PK	客观看待智慧化教学，认识到智慧化教学的意义与价值。	教学理念
	以现代化教育理念指导智慧化教学设计，将提升学生学科核心素养与专业能力为指导。	教学理念
	独立反思智慧教学的实施过程。	教学反思
TK	主动使用智慧教室教学	教学理念
	主动将智慧化教学手段应用于课堂教学之中。	教学观念
	熟练掌握智慧化教学的常识知识。	技术知识
	熟练掌握智慧化教学手段的具体操作。	技术知识
PCK	熟练使用智慧教室教学	技术知识
	在教学过程中常用的教学手段。	教学知识
TCK	智慧化技术所对应的学科教学内容。	教学知识、学科知识、技术知识
TPAK	围绕学生所要形成的核心素养与关键能力，涉及智慧教学活动与教学评价。	智慧教学活动与评价
	数字资源选择与设计，智慧教学工具的设计。	智慧教学环境设计
	在智慧化教学工具的支持下，对学生的学习成果做出全面客观的评价。	智慧教学评价
	有针对性地使用信息技术，尝试借助智慧教学工具创新教学方法。	智慧教学创新

## 5. 结论

在信息化智慧教育背景下,信息技术与智慧平台的应用已成为了高校教师所要具备的专业教学能力之一。教师TPACK能力发展能够进一步推进教师专业教学与智慧教学工具的整合。对此,教师要面向高等教育改革发展潮流,以TPACK理论为指导,完善专业知识储备。高校要以信息化智慧教学改革为目标,建立以TPACK理论框架为指导的整合式培训体系,拓宽智慧化背景下教师能力发展的渠道,完善教师培训成果,提升教师对智慧化教学的适应能力与应用能力。

### 参考文献

[1] 张东军,王丽娜,高红丽.智慧教育背景下高校教师能力素养的提升——基于TPACK理论[J].教书育人(高教论坛),2023(36):28-33.

[2] 魏会廷,冯建成.TPACK视域下高校教师智慧教学能力构成探究[J].中国信息技术教育,2023(17):108-112.

[3] 尹海丹.教育信息化视域下高校教师TPACK能力评价体系研究[J].现代商贸工业,2023,44(15):91-93.

[4] 袁秀利.基于TPACK理论的大学教师教学能力模型建构及其实现路径[J].阴山学刊,2023,36(2):90-96.

[5] 金晶.“大智移云”时代高校教师信息化教学能力的优化路径——基于TPACK框架的理论分析[J].高教学刊,2023,9(5):153-156+160.

### 基金项目:

信息化智慧教学背景下高校教师TPACK发展策略研究  
(课题编号:吉艺教发【2023】-24)