

智慧教育时代高校教师信息化教学能力提升路径研究

范德会

黑龙江工程学院，汽车与交通工程学院，黑龙江 哈尔滨 150026

摘要: 本文聚焦智慧教育时代，探讨高校教师信息化教学能力的提升路径。分析了智慧教育对高校教师在信息技术应用、教学设计、组织管理、教学评价及创新能力等方面的新要求。从教师自身需树立理念、提升各方面能力，高校应加强培训体系等建设，以及教育主管部门要制定标准、组织测评并设立基金等层面，提出具体的提升路径，旨在全面提升高校教师信息化教学能力，推动高校教育适应智慧教育时代发展。

关键词: 智慧教育；高校教师；信息化教学能力；提升路径

Research on the Pathways to Improving University Teachers' Information-based Teaching Competence in the Era of Smart Education

Fan,Dehui

School of Automobile and Traffic Engineering, HeiLongJiang Institute of Hechnology, Harbin, Heilongjiang, 150026, China

Abstract: This paper focuses on the era of smart education and explores the path to improving university teachers' information-based teaching competence. It analyzes the new requirements of smart education for university teachers in terms of information technology application, instructional design, organizational management, instructional evaluation, and innovative capability. Specific improvement paths are proposed from the perspectives of teachers needing to establish concepts and enhance capabilities in various aspects, universities needing to strengthen the construction of training systems, and education authorities needing to establish standards, organize evaluations, and set up funds. The aim is to comprehensively enhance university teachers' information-based teaching competence and promote the adaptation of higher education to the development of the smart education era.

Keywords: Smart education; University teachers; Information-based teaching competence; Improvement pathways

DOI: 10.62639/sspehe34.20250102

引言

在信息技术飞速发展的当下，智慧教育时代已然来临，为高校教育带来深刻变革，智慧教育凭借其智能化、个性化等特性，重塑教学模式与学习方式。在此背景下，高校教师信息化教学能力成为影响教学质量与人才培养的关键因素^[1]。然而，当前高校教师在信息化教学能力方面参差不齐，部分教师难以适应智慧教育需求。因此，深入研究智慧教育时代高校教师信息化教学能力的提升路径，对推动高校教育教学改革、培养创新型人才具有重要的现实意义。

一、智慧教育时代对高校教师信息化教学能力的新要求

（一）信息技术应用能力

教师需要熟练掌握各类信息技术工具，如多媒体教学软件、在线教学平台、虚拟现实或增强现实技术等，并能将其合理应用于教学设计、课堂教学和教学评价等各个环节，以丰富教学资源

和教学形式，提升学生的学习体验。

（二）教学设计能力

基于智慧教育环境，教师被赋予了更高要求，要能够设计个性化的教学方案，在充分考量学生的个体差异与多元学习需求的基础上，借助大数据深入分析学生的学习时长、作业完成情况等学习行为，把握每个学生的学习特点，进一步根据研究结果制定贴合学生实际的教学目标、内容与策略，有效引导学生开展自主、合作及探究式学习，促进学生全面发展^[2]。

（三）教学组织与管理能力

在智慧教育课堂中，教学活动需要更加多元化和动态化，这就要求教师具备良好的教学组织与管理能力，能够有效引导学生参与各种信息化教学活动，协调线上线下教学资源，及时处理教学过程中出现的各种问题，确保教学活动的顺利开展。

（四）教学评价能力

传统的教学评价主要以考试成绩为主，而在智慧教育时代，教师需要构建多元化的教学评价

（稿件编号：EHE-25-2-1005）

作者简介: 范德会（1973-），男，汉族，黑龙江省哈尔滨市，博士研究生，教授，研究方向：新能源车辆。

基金项目: 黑龙江省高等教育教学改革研究项目：“新工科背景下专业认证专业教师教学能力提升研究”（基金编号：SJGY20210754）。

黑龙江省教育科学规划重点课题：“工程教育专业认证背景下高等院校教师教学能力提升路径研究”（基金编号：GJB1422501）。

黑龙江工程学院新工科（新文科）研究与实践项目：“新工科建设背景下一流专业的教师工程实践能力提升路径研究”（基金编号：XGK2021307）。

体系。利用信息技术收集学生在线学习时长、作业完成情况、课堂互动表现等学习过程数据, 对学生的学习效果进行全面、客观、实时的评价, 为学生提供有针对性的反馈和指导^[3]。

(五) 创新能力

智慧教育鼓励教师不断探索新的教学模式和方法, 要求教师具有创新意识和创新能力, 敢于尝试新技术、新手段, 结合学科特点和教学实际, 创造出具有创新性的教学案例和教学成果, 培养学生的创新思维 and 创新能力。

二、智慧教育时代高校教师信息化教学能力提升路径

(一) 教师自身层面

1. 树立终身学习理念, 主动提升信息技术素养

在智慧教育时代背景下, 高校教师必须深刻认识到持续学习的紧迫性与重要性, 积极关注信息技术前沿发展动态, 主动投身于各类信息技术培训, 踊跃参与线上的专业课程和线下的集中研讨, 参加学习交流与同行交流经验^[4]。此外, 教师不能仅依赖外部培训, 还需通过自主学习与实践探索, 不断提升信息技术应用水平, 尝试将新的教学工具与软件融入日常教学, 像比如说利用虚拟现实技术打造沉浸式的学习场景, 熟练掌握这些工具为开展高质量的信息化教学筑牢根基。

2. 加强教学设计研究, 注重个性化教学

在智慧教育蓬勃发展的当下, 教师需深入钻研教学设计理论, 将其与智慧教育环境的优势深度融合, 为个性化教学提供了有力支撑。教师应以学生为核心展开教学设计, 借助大数据分析、学习行为跟踪等技术, 把握学生的学习需求、风格与基础。例如, 了解到部分学生倾向于视觉学习, 部分学生擅长逻辑推理, 教师可据此制定因人而异的教学目标与内容^[5]。同时, 要学会灵活运用多样化的教学方法与策略, 项目式学习让学生在实项目实践中锻炼团队协作与问题解决能力; 问题导向学习则激发学生主动探索知识的热情。

3. 在实践中不断提高教学组织与管理能力

高校教师应积极投身信息化教学实践, 勇敢地迈出尝试的步伐, 借助在线教学平台、智能教学工具等开展各类教学活动, 在实践中不断探索前行。在每一次授课后都要进行深刻反思, 回顾教学流程中的细节, 总结教学组织与管理方面的经验与教训。在具体的教学过程里, 教师需科学、合理地安排教学活动, 依据课程目标与学生特点, 为学生明确角色和任务, 确保每个学生都能积极参与其中, 同时充分利用信息技术打破时空限制的优势, 实现高效的教学沟通与协作, 比如说利用即时通讯工具解答学生疑问, 通过在线小组协作平台促进学生合作学习。

4. 转变教学评价观念, 构建多元化评价体系

在教育理念不断革新的当下, 教师必须树立科学的的教学评价观念, 意识到学评价绝非仅仅是

对学生学习成果的简单判定, 更是推动学生成长、优化教学质量的重要杠杆。教师应积极借助信息技术手段, 广泛收集学生在线学习时长、课堂互动情况、作业完成程度等学习过程的数据, 并在此基础上从学习态度的积极性、学习方法的科学性、学习能力的发展性等多个维度深入剖析并评价学生, 通过全面且细致的评价, 真实还原学生的学习全貌^[6]。同时, 要格外注重过程评价与结果评价的有机结合, 不能只盯着考试成绩这一结果, 更要关注学生在日常学习过程中的细微进步, 及时给予学生具体且有针对性的反馈, 让学生知晓自己的优点与不足, 并不吝嗇于对学生的鼓励, 增强学生的学习信心与动力, 全方位促进学生的综合素养提升与全面发展。

5. 培养创新意识和能力, 勇于探索新的教学模式

教师必须挣脱传统教学观念的桎梏, 积极关注教育教学改革呈现出的新趋势, 勇于尝试探究式学习、翻转课堂等新的教学模式与方法, 以探究式学习为例, 学生在教师引导下自主探索知识, 能极大提升其创新思维与解决问题的能力。高校教师还要在教学实践中大胆创新, 结合学科特点, 理工科可借助虚拟实验室开展实践教学, 文科可通过情境模拟进行沉浸式学习。

(二) 高校层面

1. 加强信息化教学培训体系建设

在智慧教育蓬勃发展的时代, 高校应制定系统的教师信息化教学培训计划, 鉴于教师群体存在层次差异, 培训计划不仅要涉及新手教师到资深教授, 且要针对各学科特点差异, 做到精准施策。对于信息技术基础薄弱的教师, 着重讲解办公软件的高级应用、多媒体素材的制作等信息技术基础知识和技能; 而对于基础较好的教师, 则侧重于信息化教学设计, 指导他们依据学科特色, 运用项目式学习、问题导向学习等理念设计教学。同时, 还应教学组织与管理、教学评价等方面的培训。为方便教师学习, 可以采用线上线下相结合的多元培训方式, 线上提供丰富的视频教程、在线测试等资源, 供教师随时学习; 线下则开展集中授课、工作坊等活动, 促进教师间的交流互动。此外, 还可以邀请教育技术领域的专家解读前沿趋势, 优秀教师分享实战经验, 切实提高培训的质量与效果, 助力教师提升信息化教学水平。

2. 完善信息化教学支持服务体系

高校应加大对信息化教学基础设施的投入, 积极筹措资金着力打造配备智能交互大屏、高清录播设备、智能桌椅等的智慧教室, 营造沉浸式、互动式的教学空间。同时, 还要构建具备课程管理、直播授课、作业批改、学情分析等功能完备的在线教学平台, 为师生提供便捷高效的线上教学环境。为保障信息化教学的顺利开展, 高校需组建专门的信息化教学支持服务团队, 为教师提供技术咨询, 解答各类软件、平台使用难题, 还负责设备的日常维护, 确保教学设备稳定运行。此外, 还要协助教师制作课件、微课等优质教学

资源, 高校要定期通过问卷调查、座谈会等形式, 收集教师在信息化教学过程中遇到的问题和需求, 及时给予解决并反馈处理结果, 全方位为教师开展信息化教学创造良好条件, 助力教学质量提升。

3. 建立信息化教学激励机制

在教育信息化的大背景下, 高校需要建立科学合理的信息化教学激励机制。首先要将教师的信息化教学能力与教学成果融入绩效考核和职称评定体系之中, 这意味着在考核与评定过程中, 不仅要考量教师传统教学的表现, 更要着重关注其在信息化教学领域的建树, 比如说是否熟练运用新兴技术优化教学流程, 是否借助信息化手段显著提升学生学习效果等。对于在信息化教学方面表现突出的教师, 高校应给予充分的表彰与奖励, 通过设立信息化教学优秀奖, 嘉奖那些在教学质量提升上成果显著的教师; 设立教学创新奖, 鼓励勇于探索新教学模式与方法的先锋。同时, 积极鼓励教师踊跃参与信息化教学改革项目, 投身各类教学竞赛活动。通过这些措施, 不仅能激发教师个人的积极性与创造性, 更能促使全体教师共同进步, 推动高校信息化教学迈向新高度。

4. 推动信息化教学团队建设

高校以学科或课程为单位组建信息化教学团队, 团队成员要包括不同学科背景的教师, 从各自专业视角为教学注入丰富内涵; 还要让不同教学经验的新老教师相互借鉴, 共同成长。此外, 教育技术专家和专业技术人员也不可或缺, 前者为教学提供前沿技术指导, 后者则保障技术的顺利实施。团队组建后, 共同开展信息化教学设计, 将先进技术与教学内容深度融合, 同时, 合力进行教学资源开发, 打造丰富多样、优质高效的教学资源库, 团队成员共同研究探索创新教学模式与方法。在此过程中, 让老教师丰富的教学经验与新技术相结合, 年轻教师的创新思维借助技术得以实现, 实现优势互补, 从而全面提升教师整体的信息化教学能力。

(三) 教育主管部门层面

1. 制定高校教师信息化教学能力标准

为切实推动高校教师信息化教学能力的提升, 教育主管部门需紧密结合时代发展需求, 制定一套统一且完善的高校教师信息化教学能力标准。此标准要充分考量不同层次高校教师的差异, 同时兼顾不同学科特性, 明确各层次、各学科教师应具备的信息化教学能力指标。进一步地, 该标准务必兼具科学性, 基于教育教学理论与信息技术发展规律构建; 突出实用性, 切实贴合高校教学实际场景; 强调可操作性, 各项指标清晰明确, 便于教师对照执行与自我评估。这样才能为高校教师在提升信息化教学能力的过程中, 提供方向指引与依据支撑, 助力高校教育在智慧教育时代实现高质量发展。

2. 组织开展信息化教学能力测评

教育主管部门应定期组织高校教师信息化教学能力测评, 从教学设计、技术应用、教学组织

与管理以及教学评价等多个层面进行综合考量, 对教师的信息化教学能力展开全面、客观的评价。通过测评深入了解高校教师信息化教学能力的整体水平, 洞察存在的共性与个性问题, 将为制定针对性的提升策略提供参考, 使后续的培训与支持能够有的放矢。同时, 可以将测评结果纳入高校教师专业发展以及高校教学质量评估体系, 作为重要的衡量依据促使高校在整体规划与资源配置上, 更加重视教师信息化教学能力的提升; 也激励教师个人积极主动地提升自身信息化素养, 形成自上而下推动教育信息化发展的良好态势, 为高校教育质量的提升奠定坚实基础。

3. 设立专项基金, 支持高校信息化教学改革

为助力高校在信息化教学领域实现突破与创新, 教育主管部门应设立高校信息化教学改革专项基金, 为高校开展多方面的信息化教学工作提供有力支持, 包括深入的信息化教学研究、大规模的教学资源开发以及教学模式创新。通过专项基金的引导, 鼓励高校积极探索符合智慧教育时代要求的教学改革路径, 激发高校在信息化教学领域的创新活力。对于那些在这些项目中取得优秀成果的高校, 教育主管部门应积极推动其成果的推广和应用, 组织经验分享会、成果展示活动等, 让更多高校能够借鉴学习, 从而以点带面, 推动全国高校信息化教学水平的整体提升。

三、结语

综上, 智慧教育时代为高校教育带来了深刻变革, 亟需提升高校教师信息化教学能力。教师自身应积极进取, 全方位提升能力; 高校需完善各项机制, 为教师提供支持; 教育主管部门则要从标准制定、测评推进到基金支持。各方协同合作、多管齐下, 共同推动高校教师信息化教学能力提升。未来, 随着技术发展, 应持续关注新变化, 不断优化提升路径, 确保高校教育始终契合时代需求, 为培养创新型人才、推动教育高质量发展贡献力量。

参考文献:

- [1] 刘婷. 智慧教育时代高校教师信息化教学能力提升研究[J]. 淮南职业技术学院学报, 2024, 24 (05): 76-78.
- [2] 李兰, 刘何. 智慧教育背景下教师信息化教学能力培养与发展——《教育信息化 2.0 时代的智慧教学新探索》[J]. 中国教育旬刊, 2021, (04): 134.
- [3] 肖祯怀. 重塑教育范式: 高职教师信息化教学能力在智慧教育时代的提升与创新[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (02): 161-164.
- [4] 王莹. 智慧教育背景下高校教师信息化教学能力阶段性发展策略[J]. 长春师范大学学报, 2023, 42 (07): 169-171.
- [5] 金晶, 李成星. 智慧教育时代高校教师信息化教学能力的提升路径[J]. 中国管理信息化, 2023, 26 (09): 186-192.
- [6] 王铁柱, 刘鹏飞, 李亮, 陈晓健. 智慧教育视角下高校教师信息化教学能力的培育[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23 (17): 250-252.