

Research on innovation and strategy of digitally empowered classroom teaching mode—Take the teaching of the course “History of Industrial Design” as an example

Yifan Jiang

Jiaxing Nanyang Vocational and Technical College, Jiaxing, Zhejiang, 314031, China

Abstract

Based on the background of the big data era, the purpose is to solve the problem of traditional classroom teaching mode being difficult to adapt to the development of modern education and promote curriculum teaching reform. This article takes the course “History of Industrial Design” as a practical carrier to explore innovative paths and strategies for classroom teaching models under the background of digital empowerment. The method combines the concept of blended learning online and offline, analyzes the specific performance of digital technology in the integration of teaching resources, the application of intelligent tool platforms, and the practice of blended learning mode, and verifies its effectiveness through course cases. The digital empowerment of classroom teaching mode has a positive effect, and constructing a digital teaching mode can effectively optimize the teaching process. Conclusion: The use of digital means to improve classroom teaching can help achieve the goals of personalized learning for students and the cultivation of innovative skills for skilled talents.

Keywords

Digital empowerment; Classroom teaching; History of Industrial Design; Innovation in teaching mode

数字化赋能课堂教学模式创新与策略研究——以《工业设计史》课程教学为例

蒋一凡

嘉兴南洋职业技术学院, 中国·浙江 嘉兴 314031

摘要

目的 基于大数据时代背景,为解决传统课堂教学模式难以适应现代教育发展的问題,推动课程教学改革。本文以《工业设计史》课程为实践载体,探索数字化赋能背景下课堂教学模式的创新路径与策略。方法 结合线上线下混合式教学理念,通过分析数字化技术在教学资源整合、智能工具平台应用及混合式教学模式实践中的具体表现,结合课程案例验证其效果。结果 数字化赋能课堂教学模式具有积极作用,并且构建数字化教学模式能够有效的优化教学流程。结论 运用数字化手段完善课堂教学,有助于实现学生个性化学习和技能型人才创新能力的培养目标。

关键词

数字化赋能; 课堂教学; 工业设计史; 教学模式创新

1 引言

随着信息技术的飞速发展,数字化教学已经成为高职院校教学的重要组成部分,从教师的教学方式革新、学生的学习模式的转变到教育资源的智能分配与动态管理,均呈现出数字化转型的趋势。数字化赋能时代下,学生个性化为主导的课程学习模式势不可挡,通过构建线上线下融合的教学场景,借助虚拟仿真工具的沉浸式学习,能有效激发学生学习的主动性。本文以《工业设计史》课程为例,探索信息技术

加持下的职业教育课堂教学模式的创新及策略研究,旨在推动课堂教学模式从传统向数字化转型,保障并提升课堂教学在人才培养中的价值。

2 数字化赋能课堂教学模式的意义

数字化赋能是利用大数据、人工智能等数字技术对教学模式的支持和推动,而高等职业教育从传统的单一线下授课转向线上线下混合式课堂教学模式是时代发展的必然趋势。而数字化赋能课堂教学模式的创新打破了传统教学的时空局限,优化了知识传递的互动形式以及传播路径,有利于提升学生数字素养与创新思维的发展,符合新时代高职教育人才培养的需求。

【作者简介】蒋一凡(1998-),女,中国浙江嘉兴人,本科,研究实习员,从事教学管理研究。

2.1 促进教学模式的变革

多元数字技术在线上线下混合式教学模式改革中得到了较为广泛的应用,依托教学资源共享平台,实现了教学资源的开发及整合,支持各项多元课堂活动,学生全员参与,教师评价可视化,进而推动混合式教学改革的发展。教师课前可通过教学资源库等数字资源整合跨学科内容,课中利用实时答题系统捕捉学生学习动态,学生利用在线协作平台完成项目探究等,这类教学模式的变革,能够呈现学生的真实思维动态,助力教师精准突破学生学习难点,在互动和项目协作中培养学生的逻辑思维及批判精神,打破传统灌输知识型教学方式,进而转向技能素质培养的教学新模式。

2.2 推动学生个性化学习

数字化赋能课堂教学为学生的个性化学习提供了强有力的支撑,打破了传统课堂单向授课的教学局限。例如翻转课堂的教学模式集合了探究性学习和混合式学习的优势,让学生更为主动的参与各项学习活动,从教师单向授课,学生被动接受知识,回归到以学生为中心的主动探索获取知识。各类智能化学习平台能够不同程度的捕捉学生的学习轨迹,对于传统课堂教学具有一定的优化作用,对我国高职教育课程授课有积极的影响,不仅能提高学生的学习自主性,还能增强师生的个性化沟通,构建良好的教学环境,培育新时代所需的创新型人才。

2.3 丰富课程教学资源

为解决数字化资源分散、管理不规范等问题,2022年国家智慧教育服务改革平台正式启动,该平台汇聚了各教育领域的优质教学资源,并提供配套学习资源包,实现资源的互通互联。这些精品在线共享资源能够帮助教师快速获取跨学科素材重构教学方案,有利于学生快速检索学习所需内容,课堂教学从静态走向了多元动态,为教学改革提供了坚实的内容支撑。

3 《工业设计史》课程特点及教学现状

3.1 课程特点

该课程的本质为理论课程,而设计理论学习的意义在于提高认知、启迪学生设计思维,最终指导设计实践。课程的核心在于使学生辩证的认识工业设计的历史,将设计思维和理念灵活运用到今后的创新设计中,该课程也体现出以下特点:第一,体现历史与设计的实践性融合,通过分析经典设计案例,例如包豪斯的设计理念、罗维的流线型设计,引导学生从历史中归纳总结设计原则,作为现代产品设计的灵感来源,引导学生根据不同历史时期的材料革新,探讨材料特性如何影响产品形态与功能设计;第二,展现设计思维的深度培养,通过工艺美术运动和现代主义设计,引导学生在产品设计中平衡实用性和艺术性;第三,强化风格解构和再创造,要求学生将装饰艺术运动的纹样等设计语言融入现代产品设计,完善现代设计的创新方案^[1]。

3.2 课程教学现状

数字化时代下,设计信息数据激增、设计维度多样化发展,设计过程也展现出高度复杂性,不确定性、动态性及异质性等特征。在课程设计和教学中仍然沿用传统的教学方法和模式,侧重于教师理论教授和学生的被动学习,未能很好的体现职业教育的特色,教学内容和学生实际需求存在错位,导致理论教学效果欠佳,未能培养学生的探究和创新设计能力,最终难以形成系统的理论基础。基于课程教学现状,存在以下问题:

3.3 内容呈现方式固化

在设计理论授课时多为知识灌输模式的教学,集中体现为将设计史简化为按照时间顺序排列的设计阶段、设计流派发展,从古代设计、工艺美术运动到新艺术运动,从包豪斯、装饰艺术运动到后现代主义,逐一介绍代表人物、经典作品以及当时代的设计风格,却忽略了设计演变与社会背景的深层联系。碎片化的呈现使得学生难以理解“设计是社会生产力与文化观念的产物”这一核心逻辑,学生群体在学习后能够回答“谁在何时设计了什么,其设计风格特征是怎样的”,但却很少能够回答“为什么在当时会出现这样的设计”。因此,大量案例的堆砌学习,很难让学生从中提取有效的设计思维,更难捕捉不同流派之间的传承,最终理论课程的学习价值得不到良好的体现。

3.4 教学模式较为单一,教学资源更新滞后

《工业设计史》作为一门理论基础课程,教师授课时多采用PPT投放,展示各个时期的设计作品,根据课程案例向学生单向灌输设计风格等知识,学生处于被动接受的状态,缺乏思考和互动。尽管课程中接入经典作品的视频介绍,但是缺乏沉浸式体验,学生无法通过实物观察、虚拟复原等方式感受经典设计的材质、比例以及使用场景,对于设计作品的认知停留于照片、视频,难以建立历史和现实的连接。现有的教学资源更多的聚焦于20世纪及之前的设计流派,对于21世纪以来的“可持续设计”、“服务性设计”等新兴设计领域的发展脉络较为模糊。同时,未及时更新的案例库无法满足教师的教学需求,获取新兴设计师的设计产品途径较少,致使学生对于设计史课程的兴趣度急剧下降,陈旧的案例分析难以满足学生对于前沿设计脉络的认知需求^[2]。

4 《工业设计史》课程教学问题的深层成因

4.1 未能依托数字技术构建多维知识体系

传统的理论教学仍然以课件的线性展示为主,未能借助数据工具建立设计史和社会背景的动态关联。在不同的教学资源库中的各类资源很难实现跨学科的整合,在案例呈现方面多为“作品+简介”的模式,该模式为碎片化呈现,未能通过数字技术构建故事发生的场景,未能将设计案例代入当时的社会生产的背景中,难以突破学生对理论知识的表层理解。

4.2 未能充分挖掘数字技术的教学互动价值

一方面,现有的数字化工具仅用于内容展示,课后学习资源包的上传,未能够有效的转化为互动载体。例如在课前投放相关设计作品的介绍视频,课中利用信息化教学平台通过课堂小测,实时监测学生学习效果,课后在教学平台中补充相关教学资源,但在整个教学过程中仍然是教师的单向输出为主体,学生主体的探究式学习模式不明显。数字技术的互动性尚未在课堂教学中体现,学生无法通过VR复原包豪斯工坊的场景、AR扫描经典作品分析其内部结构,只能通过平面的图片和视频的学习进行想象,难以建立历史和现实的连接。

4.3 未能利用数字技术实时更新教学资源

当前的教学资源多以静态的数字文件为主,例如经典的电子教材,陈旧未更新的设计案例库,未搭建可以实时更新的云端教学资源平台。由于缺乏实时更新的教学资源库,导致教学内容难以跟上设计领域的迅速发展。教师若想补充新兴优质设计资源,由于各类设计网站并未和课程建立联系,因此只能由教师个人逐个检索,耗时长且效率低。在资源更新中也缺乏协同机制,面对大量的网络设计讯息,教师需手动辨别案例的代表性及教学价值,仅凭几名教师的力量远远不足以追踪全球设计动态,教师间的资源共享也只是停留在文件传输,并未形成常态化共建平台,以至于新兴设计案例很难及时的进入课堂^[9]。

5 数字化赋能课堂教学模式创新的优化策略

5.1 编写互动性高的数字教材,建设动态线上教学资源库

首先,以专业群为导向组建优秀教师团队,结合市场企业实际需求,开发互动化数字教材。以《工业设计史》课程为例,教材中可以嵌入古希腊三大柱式的3D动画,以动态形式全方位展现柱式特点,学生可以通过放大或缩小来了解柱式的细节雕刻和整体样貌;也可以将整个工业设计发展史以时间轴的形式展现,学生通过滑动时间轴查看每个时期艺术形态的变化;在现代设计板块中实时更新最新的设计理念及典型案例,便于学生在获取相关知识时可以保持与时俱进。其次,加快建设线上教学资源库,有助于提升教学质量。从教师角度来看,教学资源的整合有利于丰富其教学案例;从学生角度来看,教学资源库的建设,有助于提升学生自主学习的能力;从课堂教学角度来看,有效利用教学资源库,能够提高学生课堂参与度。

5.2 推进混合式教学模式改革,推动智能教学平台的应用

混合式教学是大数据赋能时代下的一种新的智慧教学手段,教师能够基于在线教学课程资源平台,利用信息化手段包括但不限于翻转课堂、中国慕课MOOC、超星学习通

等技术平台设计学习目标及教学任务清单。以《工业设计史》课程中“工艺美术运动”章节为例,课前在超星学习通平台投放莫里斯、拉斯金的生平介绍、红屋建筑外观设计图等教学资源,课前发布预热学习任务,促使学生优先了解课程内容,提升学生自主学习的能力。教师授课时,学生便是带着已有的背景认知进入课堂,教师通过重难点讲解,聚焦关于“工艺美术运动是否是一场成功的运动?”进行深入探讨,帮助学生跳脱出传统的思维模式,强化学生的辩证思维。课后实时监测学生对于课前、课中、课后学习资源的学习情况,追踪学生作业完成情况,促进教师灵活调整授课计划和教学策略。

5.3 强化教学过程监控,优化学生学习行为数据分析

在教学过程中通过信息化教学平台,强化教学过程监控,优化学生学习行为数据分析,使得教师对学生评价方式不再单一。信息化教学平台能够自动记录学生的学习行为,通过算法识别学生学习模式,可以标记为“临时抱佛脚型”学生,教师还能够通过数据统计,发现共性问题,若学生在“巴洛克和洛可可风格”测试中错误率高,可以在后续的授课中增加巴洛克和洛可可的作品对比,加强学生对其的区分度。该模式可以将碎片化行为转化为系统洞察,帮助教师积累教学数据,从传统的“经验驱动”转化为新型的“数据驱动”,同时让学生获得更为准确的学习支持,为课程评估管理决策提供科学依据,推动教学质量的可持续发展。

6 结语

综上所述,在数字化赋能教育教育的背景下,课堂教学模式的创新已经成为推动职业教育高质量发展的重要环节。本文研究以《工业设计史》课程为实践载体,探索了数字化赋能教学模式的创新路径以及优化策略,展现了理论课程在传统授课模式下的内容呈现、师生教学互动、资源库更新等方面的现实困境。研究表明,通过构建动态数字教学资源库、推行线上线下混合式教学模式、基于数据分析合理进行教学过程管理及评价,能够有效的优化《工业设计史》课程在授课中存在的问题,提升教师授课效率,激发学生学习主动性,在培养学生设计思维及创新能力方面体现出显著价值。这一教学实践不仅体现了数字化教学工具的革新,更是教学理念的更新,为实现个性化学习和技能型人才的培养目标提供了积极路径。

参考文献

- [1] 王晓慧.数字化赋能高校思政课混合式教学改革的实践进路[J].学校党建与思想教育,2025,(12):66-69.
- [2] 林道佳.基于翻转课堂的“设计史”课程混合教学模式探究[J].艺术与设计(理论),2024,2(08):146-149.
- [3] 张远平,侯丽艳,朱穆,等.数字技术赋能职业院校教学:研究现状、实践形态和推进路径[J].机械职业教育,2024,(11):30-35.