

信息化教学模式下中外合作办学学生学习效果分析

——以宁波工程学院为例

郑欣宇, 黄辰

宁波工程学院国际交流学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2023年6月25日; 录用日期: 2023年9月4日; 发布日期: 2023年9月12日

摘要

在《中国教育现代化2035》政策的指导, 以及各地教育部门的全力支持和推广下, 推进高质量高水平的线上教学模式, 保证并提高信息化教学的质量和效果成为学校的工作重点之一。为探究信息化教学的中外合作办学学生学习效果, 该项目以宁波工程学院为例, 结合文献分析研究方法, 问卷调查研究方法等方法, 对学生接受线上教学的效果进行评估, 从不同层面对出现的问题进行分析并提出解决方案, 为建立更合理更有效的教学方式提供参考。

关键词

信息化教学, 中外合作办学, 问题, 对策

Analysis of the Learning Effect of Students in Sino-Foreign Cooperative Schools in Information Teaching

—A Case Study of Ningbo Institute of Technology

Xinyu Zheng, Chen Huang

College of International Exchange, Ningbo University of Technology, Ningbo Zhejiang

Received: Jun. 25th, 2023; accepted: Sep. 4th, 2023; published: Sep. 12th, 2023

Abstract

Under the guidance of the “China Education Modernization 2035” policy and the full support and

promotion of local education departments, promoting high-quality and high-level online teaching models to ensure and improve the quality and effect of online teaching has become one of the priorities of the school. In order to explore the learning effect of Sino-foreign cooperatively-run schools in information teaching, the project takes Ningbo Institute of Technology as an example, combines literature analysis research methods, questionnaire survey research methods and other methods to evaluate the effect of students' online teaching, analyze the problems from different levels and propose solutions, so as to provide reference for establishing a more reasonable and effective teaching method.

Keywords

Information Based Teaching, Sino-Foreign Cooperation in Running Schools, Problem, Method

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着信息技术对未来教育的影响以及信息社会对人类的认知与学习规律的影响越来越大, 信息化教育对中国教育事业的发展起着更加重要的作用, 同时在加快信息化时代教育变革以及推进教育治理体系和治理能力现代化等方针的有力指导下, 信息化教学成为学校开展教学活动的重要教学手段。随着线上教育频繁进入大众的视野中, 它所带来的利与弊, 也引发我们的思考。传统课堂教学是中国延续了三百多年的传统教育模式, 然而在各门学科不断深入发展的今天, 也存在许多弊端: 不能适应学生的个别差异, 难以超越时空, 学生的自检、复习受到限制, 信息不能及时反馈等。这些问题会不同程度地影响到学生受教育程度。在传统做法中, 学生课后的复习与自检, 靠的是书本、笔记与对教师课堂内容的回顾。这种方式下, 课本、笔记变成了记忆的载体和问题的答案, 因而容易忽视事物发展的过程, 这给课后复习以及加深知识理解造成一定难度。传统教学模式延长了学生理解问题、解决问题的时间, 从学生对问题理解程度来看, 会导致对事物理解不全面, 甚至造成失真, 从而影响下一步的教学, 最终影响到学生的受教程度[1]。

教育信息化是教育现代化的重要内容和显著标志, 是实现教育现代化的必由之路。在互联网时代的依托下, 社会的各种活动将建构在信息化的基础之上。教育信息化已经成为国家信息化的重要组成部分, 是整个国家信息化的基础, 在其中起着普及信息化技术、推动信息化人才培养的关键作用。信息化教学, 是指教育者和学习者借助现代教育媒体、教育信息资源和方法进行的双边活动。在技术与教育不断靠拢、互相影响的大背景下, 一方面教师和学生需要不断学习和掌握新技术以提高教与学的效果, 另一方面技术也通过不断人性化、智能化、平价化来向公众靠拢[2]。随着时代的发展, 信息技术不断进步, 人才培养以及教学理念也在不断变化。一是教师的“教”发生变化: 教学环境、课程互动、教学工具等发生改变; 二是学生的“学”发生变化: 学生的被动学习转变为主动学习为主, 学生的学习模式由课堂主导转由自我控制; 三是学校的“管”发生变化: 由过去学校面对面的教学管理转变为电子设备之间的隔空管理; 四是教育形态发生变化: 在线教学打破了地域界限和空间界限, 形成了随时随地、想学即学的新教育形态。

2. 研究路径和目的

《教育信息化 2.0 行动计划》的发布标志我国教育信息化从重视“基础建设、设备配套、应用探索”

为主要特征的 1.0 时代, 开始迈向以“育人为本、融合创新、系统推进、引领发展”为主要特征的 2.0 时代[3]。信息化 2.0 时代也对现代教学提出了更高的要求。高等教育国际化是经济全球化带来的必然趋势, 中外合作办学主要采用引入发达国家的优质教育资源, 借鉴和吸纳国外先进的专业与课程、教学内容和教学方法等措施, 推进我国教育国际化进程。中外合作办学引进的境外优质教育资源中就包含着境外高水平大学的制度设计、人才培养标准和质量监控体系。一定时间合作办学的实践磨合以及对不同教育制度体系、人才培养机制和评估评价方法之间的深度对比, 有助于实现优势互补、吸收借鉴[4]。本文以中外合作办学学生为研究对象, 研究中外合作办学中信息化教学模式的应用现状, 针对现阶段出现的问题, 优化信息化教学模式。在提高学生专业技能的同时, 加强了学生的综合应用能力和自主学习能动性。本研究采用问卷调查的方法, 对宁波工程学院国际交流学院在校本科生进行了相应的调查。本研究调查对象为宁波工程学院国际交流学院线上教学的在读学生。涉及来自不同专业的 514 名学生。参与问卷调查的高校学生所学专业包括管理学、理学、工学等。该调查问卷紧密围绕高校线上教学开展的现状、问题及对策共设计 17 个问题, 具体包括学生的基本情况, 信息化教学的学习效果, 信息化教学参与度和参与方式, 信息化教学质量与效果评价, 信息化教学的优劣势, 信息化教学质量和效果的建议措施等。本次问卷是通过问卷星采取随机方式发放, 主要通过微信和 QQ 进行线上问卷, 发送问卷 514 份, 共回收问卷 467 份, 回收率 90%。问卷漏答题数过多(一般以漏答总题数的 2/3 为准)或问卷所勾选的选项有规律性(如选项填 1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3 的), 视为无效问卷。经筛选, 有效问卷 431 份, 问卷有效率 92.3%。本次问卷调查的数据比较真实可靠, 问卷数据内部一致性比较高, 问卷答案与其他来源信息相比具有合理性和吻合性, 能够相对有效的反应研究目标, 整体效度较好。

本研究以中外合作办学学生为研究对象, 研究中外合作办学中信息化教学模式的应用现状, 探究优化信息化教学模式的对策, 使中外合作办学的教学形式更加多样化。在实现网络和课堂有机结合的同时, 实现了学生专业素养的提高, 并且不断加强学生的综合应用能力和自主学习能动性。本研究通过问卷挖掘学生在信息化教学中遇到的困难, 并对此提出相应的建议。学校和老师通过此研究能够更加直观地了解信息化教学所面临的困境, 探索信息化教育新模式, 优化智慧教育体系。因此, 研究信息化教学模式下中外合作办学学生学习效果分析——宁波工程学院为例, 不仅是对国家政策方针的积极响应之举, 而且对提高学生自主学习能力, 提升教师信息化教学能力, 创新教学模式和教学手段起到了极大的帮助作用。

信息化教学模式下, 教师可以通过后台记录的数据, 了解学生们实际的学习情况, 据此及时地发布一些不同的预习任务和课后的作业。信息化教学不仅满足了学生自主学习的要求, 也使得学生可以利用一些碎片化时间完成知识吸收, 提高了学习效率, 同时使得教师的管理方式更加自由和直观。此研究有望为高校促进信息技术与教育教学深入有效融合, 培养学生个性化自主学习能力, 提高学生学习效率, 进一步优化教学资源配置, 优化教学结果提供可借鉴的经验与思路。

3. 研究结果及其分析

3.1. 信息化教学学生参与度喜忧参半, 师生交互性仍需加强

根据调查表明, 中外合作办学的学生的线上教学参与度喜忧参半主要体现在两个方面。一方面, 学生对参与线上教学的意愿有待加强。问卷显示, 倾向于线上教学的学生, 和倾向于线下教学的学生比例相差无几。问卷基于课前、课中、课后三种情况调查学生的线上教学参与积极性。有关课前预习和课后巩固, 一部分学生存在未及时完成的情况; 课中, 针对相关学生线上学习的状态, 少数学生存在上课走神甚至注意力无法集中的情况。这说明学生对于线上教学的参与度还有待提高, 线上教学模式更需结合自身优点, 注重激发学生参与的积极性。另一方面是线上教学过程中的师生交互性问题。具体体现在: 一、学生线上教学课堂互动频率与传统课堂相比仍需提高。通过调查问卷, 以图 1 为例, 研究发现仍然

有 16.82% 的学生认为与传统课堂比较而言互动变少了, 这说明线上教学的课堂互动频率有待提高。二、学生缺乏线上学习模式的自主学习经验。调查问卷数据显示, 虽然大部分的学生会按教学安排自主学习, 但仍有一部分的学生是由于外界压力而非主动积极完成任务。由此我们发现部分学生的自控力较差, 其学习习惯的养成一直以来是依赖教师的。这可能需要老师有意识地帮助学生养成良好的学习习惯, 使其在之后的学习中能够事半功倍, 并且通过信息化的教学形式, 帮助学生逐渐形成自主学习意识, 独立自主地完成学习目标。

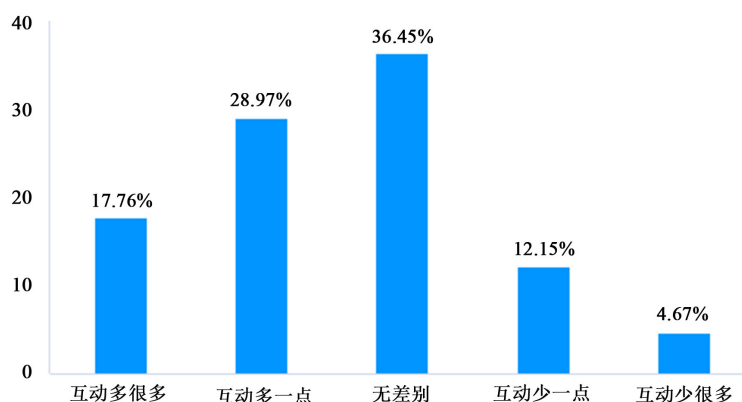


Figure 1. Analysis of the interactive survey of teachers and students of information teaching
图 1. 信息化教学师生互动性调查情况分析

3.2. 信息化教学监督作用显著, 反馈情况尚需提升

线上学习的反馈情况需提升主要体现为三方面。一、线上学习中学生遇到疑问或不懂的地方, 由于种种原因, 反馈至班级讨论或教师答疑可能会存在滞后; 二、在信息化教学中, 学生是学习的主体, 教师仅仅是扮演辅助的角色, 因此教师更需要迅速全面地了解学生对所学知识的掌握情况; 三、通过对比线上学习的作业情况与传统课堂作业情况, 研究发现线上学习的课后作业布置也有改进之处。首先通过问卷, 本研究发现存在一部分学生认为线上学习的作业量比传统教学更多, 且完成作业的难度在提高, 而且针对课后作业完成情况, 并不是所有学生能够独自按时完成, 有的学生需要在同学帮助下完成, 有的学生在网上搜寻答案, 存在极少数的学生不能按时完成情况(图 2)。这说明学校要重视作业的监督反馈作用, 通过作业测评学生的学习情况。

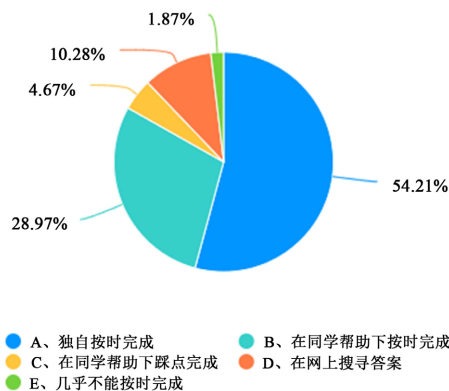


Figure 2. Analysis of the completion of students' homework in information based teaching
图 2. 信息化教学学生作业完成情况分析

3.3. 学生个性化差异明显, 信息化教学问题解决方式有待丰富

高校教学的学生评价机制缺少针对性的考核指标, 研究发现中外合作办学的学生解决知识理解等问题的方式未能及时与信息化教学模式同步, 依旧遵循传统教育模式的解决问题模式, 这不利于进一步培养学生解决问题的能力。首先, 因为学生之间存在个性, 学习接受度, 自觉性等各方面差异, 信息化在培养学生的自主化、个性化学习能力时需要对学生进行一定的区分。在调查有关学生线上学习模式存在的问题时, 大部分的学生认为需要更多地自主学习, 对学生自觉性要求高, 一部分的学生认为课程任务重, 知识理解可能困难而难以及时沟通, 学习时间不集中、学习效果差。而当同学在线上学习中遇到困难时, 绝大部分的学生选择了在线向同学求助和自己搜索材料解决, 只有部分的学生选择在课程平台讨论组寻求帮助和在线向教师求助。这就说明信息化教学比较依赖学生自主学习能力, 如果学生不自觉就难以起到监督的作用。如今的信息化教学模式未能做到依托信息化提供相应的个性化解决问题方式, 这就表明通过信息化教育模式这个智能化系统培养学生问题解决能力、创新思维能力的的能力需要加强。

4. 相应对策

4.1. 优化线上教学课堂设计

当前的教育制度越来越倡导发挥学生主体作用, 因为学生才是学习的主人。教师创新教学模式、培养学生的学习兴趣, 最为根本的目的是为了凸显学生的主体地位, 因此中外合作办学模式在进行课前、课中和课后教学课堂设计时, 教师应以凸显学生主体地位为切入点, 运用科学的方式方法积极开展高等教育信息化建设, 完善课堂教学模式, 优化教学内容, 积极培养学生的积极性, 从而引导学生更加主动地投入到学习活动之中[5]。

1. 课前准备

教师课前做好准备, 备好教案, 准备相关的教学视频、ppt 等信息资源, 设计学习任务。在老师提供了学习任务之后, 学生可以根据个人实际情况选择合适的时间、地点进行自主学习, 完成课前学习任务。

2. 课中活动

学生将课前所学的知识在课上进行交流汇报, 老师据此可了解学生的课前预习情况、学生对课堂内容知识点等的掌握情况, 及学生对重点难点问题的理解把握情况。教师可以组织学生进行课堂讨论, 引导学生积极主动地解决问题, 检测学生掌握情况, 并对个别学生进行具有针对性的辅导。

3. 课后巩固

学生在课前进行知识的自主学习, 通过课堂交流实现知识的内化, 课后利用各种信息资源反复学习和深入学习, 使学生对所学知识得到巩固和拓展。老师可以组织学生到在线学习平台进行测试, 了解学生对本节课的掌握情况, 帮助学生及时查缺补漏, 巩固课堂所学知识。

4.2. 强化作业的大数据反馈作用

基于信息化教学的纵深发展要求, 教师要不断的以智慧教育实践进行推动, 以开展更新形态的高校信息化教育工作。老师可以在人工智能技术的支持下, 实现对学生作业的自动化批改以及对测试的自动化阅卷。老师还可以对学生的作业进行精准化的诊断和分析, 并且可以生成智能化的标注, 帮助学生明确学习方向, 进而实现更深层次的因材施教。同时老师可以根据每个学生的实际情况有针对性地推送相应的习题。学生完成课后练习后可以提交到教师端, 教师就能够及时掌握学生的答题情况。教师在对学生的作答进行批改后, 学生可即时获知自己的错误所在, 进而在第一时间改正错误。如此循环往复, 帮助学生强理解, 掌握知识[6]。例如财务管理这门课程, 理论的教学内容有超星学习通, 在浙学等 app

可提供优质网络教学资源。利用超星学习通等工具, 辅助学生和教师在线联系, 答疑解惑, 作业解析一体化。此外, 学习通等线上教学工具还支持教学数据可视化, 实时查询出勤、学习时间和课程完成记录, 利用教学平台生成的过程性统计数据, 及时跟踪学生的学习动态, 实时关注学生需求, 及时反馈统计分析, 促进线上线下学习效果互补, 进一步巩固和优化学习效果。

4.3. 建立学习小组增强解决问题的能力

教师可建立学习小组, 根据学生性格与成绩来分配学习小组, 由责任感较强的学生担任组长, 确保成绩较好的学生能辅导到基础较差的学生, 自制力强的学生督促注意力不集中的学生, 课堂表现活跃的学生带动主动性不强的学生。通过建立学习小组, 还可以促进组内成员交流学习、分享经验, 互相帮助克服难题, 活跃学习氛围。比如在战略管理这门课程的学习过程中, 由于该课程综合性较强, 案例分析成为其教学的重要手段, 教师较多采用小组合作学习的方式。但是教师在小组合作学习中承担的不只是单纯传授知识的角色, 而是注重对学生思维的激发, 扮演调控者的角色。在智慧课堂下, 教师利用抢答、随机点名、学生互评、奖励等信息化手段活跃课堂气氛, 关注每个小组的活动状况, 激发学生参与的热情, 大大激发了学生的学习积极性。此外, 老师可以在统计、分析平台数据的基础上, 结合教学反馈信息, 对各小组的作业完成情况进行客观合理评价。同时, 各小组也可以选派代表进行发言, 阐述各自的见解与看法, 进行小组互动。在教师点评及小组互动中, 学生的批判性思维得到培养, 专业知识得到建构[7]。

5. 结论

为调查中外合作办学学生信息化教学质量和效果, 本研究对宁波工程学院国际交流学院 514 名开展信息化教学的学生开展问卷调查, 其中有效问卷为 431 份。在此基础上得出结论: 在信息化教学过程中, 随着教学模式和教学手段发生变化, 学生和教师对于新变化的适应有待提升。尽管信息化教学存在信息不够对称, 监督评价机制不健全等问题, 但是教学模式的改革已是大势所趋。该研究显示大多数学生对新模式教学秉持积极的态度, 未来信息化教学将是高校教学新模式。此外, 为切实保障信息化教学质量, 提升信息化教学实际效果, 在教学环境、课程设计、沟通机制、教学形式和监督反馈机制等方面也正在不断完善和创新过程中。推动高校教学信息化建设已经成为发展教育现代化, 实现高校未来高水平发展的必然举措。

项目类型

2022 校级创新训练项目。项目名称: 新冠疫情下信息化教学的中外合作办学学生学习效果分析——以宁波工程学院为例。项目编号: (2022049)。

参考文献

- [1] 孟庆军. 从传统教育的弊端看现代化教学手段[J]. 昭乌达蒙族师专学报(汉文哲学社会科学版), 1995(3): 73-77.
- [2] 王竹立. 技术与教育关系新论[J]. 现代远程教育研究, 2012(2): 26-32.
- [3] 雷朝滋. 教育信息化: 从 1.0 走向 2.0——新时代我国教育信息化发展的走向与思路[J]. 华东师范大学学报, 2018(23): 9-10.
- [4] 郭强, 张舒, 钟咏. “双一流”建设高校中外合作办学的路径反思[J]. 高校教育管理, 2021, 15(3): 35-44.
<https://doi.org/10.13316/j.cnki.jhem.20210329.11>
- [5] 薛梅. 高等教育信息化建设促进教育教学改革创新的研究[J]. 陕西教育(高教), 2021(6): 65-66.
<https://doi.org/10.16773/j.cnki.1002-2058.2021.06.031>
- [6] 余高. “大数据 + 人工智能”: 高校教育信息化的必经路径[J]. 中国高等教育, 2020(19): 59-61.
- [7] 刘骏飞. 信息化教育背景下智慧课堂教学模式探析[J]. 吉林省教育学院学报, 2020, 36(3): 154-157.
<https://doi.org/10.16083/j.cnki.1671-1580.2020.03.035>