

现代信息技术在高校课堂教学督导与评价中的实践应用

钟云飞,刘丹飞,刘志

(湖南工业大学包装与材料工程学院,湖南株洲 412007)

[摘要]现代信息技术的快速发展对高等教育领域产生了深远影响,高校课堂教学督导与评价也带来了深刻的变革。在高等教育迈向数字化转型的新时代,如何充分发挥现代信息技术在课堂教学督导与评价中发挥的重要作用,是推动高等教育事业高质量发展亟待解决的关键问题。在线巡课、大数据量化分析、主客观融合评价等现代信息技术在高教教育教学管理过程中的应用,能使评价结果更加全面客观准确,教学督导也更加有针对性和智能化,有效提高课堂教学督导与评价效率,为切实提升高校课堂教学质量管理效能提供有益参考。

[关键词]信息技术;课堂教学督导;教学评价;主客观融合评价

[中图分类号] G642.0;G434;G647

[文献标识码] A

[文章编号] 2096-711X(2025)16-0188-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.16.065

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

引言

党的二十大报告强调提出,要进一步完善学校管理和教育评价体系,深化教育领域综合改革,实现高等教育内涵式发展。2020年10月,中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》中也明确指出,要充分利用人工智能、大数据等现代信息技术,创新评价工具,建立和完善教育质量综合评价数字化管理平台,提高教育评价的科学性、专业性、客观性。随着当今互联网、大数据、云计算、与人工智能等现代信息技术蓬勃发展,高等教育领域已发生了深刻变革,正迅速向数字化转型时代迈进。教学督导是高校教学质量监控的重要组成部分,开展课堂教学质量评价,是提升课堂教学质量的重要抓手。而教学评价结果的反馈与应用又是教育质量监测评价过程中非常关键的一环。当前,传统的课堂教学督导与评价方式已无法满足新时代高素质专业化教师发展要求以及学生个性化学习的需求。灵活运用在线巡课、大数据量化分析和主客观融合评价等现代信息技术进行高校课堂教学督导与评价,使教学督导人员能随时随地进行在线巡课,查看课堂教学实际情况,同时还可以收集大量详实的基础数据,对大量数据进行统计与分析,以数值形式并结合主客观融合呈现评价结果,并深度挖掘出教育规律和趋势,既能有效提高课堂教学督导的便捷性和时效性,又能提高教学评价的客观性和准确性,为学校教育管理部门提供宝贵的第一手资料,同时为高等教育决策者提供有益参考和有力支持,对切实有效提高高等教育教学质量具有重要的理论和实践意义。

一、在线巡课在课堂教学督导与评价中的实践应用

(一)在线巡课的涵义与特点

在线巡课是课堂教学督导与评价的一种新型手段。教学督导或教学管理人员利用视频、音频和数据传输等网络信息技术,可快速定位到课堂,对课堂教学有针对性地进行实

时监控、远程教学督导和评价,以便更好地感受课堂教学状态、发现教学问题。在线巡课具有实时性、便捷性和客观性等特点。实时性使得课堂教学督导可以随时了解课堂情况,及时发现问题并采取措施。便捷性使得课堂教学督导可以不受时间和地点限制,随时进行巡课。而客观性使得课堂教学督导可以客观地了解课堂情况,减少主观因素的影响,并对课堂效果客观地进行评价。

通过多年的实践运用,我们发现在线巡课的确具有很多优点,一方面因为可以随时随地查看课堂情况,缩减了课堂教学督导人员的时间和精力成本,能有效提高课堂教学督导的效率。另一方面,通过对在线巡课收集的海量数据的分析,可以为教师提供实时的教学反馈和评价,帮助教师了解自己的教学情况,从而提高教学质量和水平,促进教师专业发展,同时为教育管理与决策者提供有力支持。但也存在不足之处,一是因为在线巡课需要借助视频采集、网络传输和数据分析等技术,这些技术的实现需要一定的经费成本和时间投入,而在线巡课是对课堂进行实时监控,可能会涉及任课教师和学生的隐私,上述技术实现、隐私保护和不对教师课堂教学造成干扰等问题的有效解决仍然面临着严峻挑战。二是在新冠肺炎疫情期间,要打破时空局限,为做到“停课不停学、停课不停教、停课不停考”,确保学生顺利完成学业,高校全部采用线上线下混合式教学模式,给在线巡课方式进行课堂教学督导与评价带来了新的创新实践契机。三是为适应高校数字化教学高标准和高要求,与在线教学平台相匹配的现代课堂教学督导与评价平台建设亟待进一步完善,课堂教学督导也缺乏相应的技术支持,相关平台建设又需要一定的时间和经费的投入,使得在线巡课的及时有效实现受到了局限。

(二)在线巡课的技术实现

在线巡课的技术实现主要包括视频采集、网络传输和数

收稿日期:2024-12-27

基金项目:本文系教育部2024年第一批产学合作协同育人项目“产教融合数字媒体专业虚拟现实双师人才培养研讨与师资培训”阶段性成果(项目编号:231103095162135);湖南省社会实践一流课程《包装印刷技术》、湖南工业大学《印刷工程》专业建设群阶段性成果。

作者简介:钟云飞(1975—),男,湖南慈利人,湖南工业大学包装与材料工程学院教授,主要从事印刷图像处理、智能包装、包装印刷双创教育教学与研究。通信作者:刘志。

据分析三个方面。视频采集技术通过在教室安装的摄像头,实时采集课堂视频和音频信号。网络传输技术将采集到的视频和音频信号通过网络传输到课堂教学督导人员的终端设备,如电脑、手机等。数据分析技术通过对视频和音频信号进行处理和分析,提取出课堂的关键信息,如教师的教学行为、学生的学习状态等。上述技术的实现能使课堂教学督导对任课教师的课堂教学组织、教学内容、教学技能、教学效果等进行客观评价,全面评估和评价教师的信息技术与教学的融合能力、课堂教学设计能力、知识转化成果的能力等,同时对学生的学习效果及自主学习能力进行全方位的考查与评价,从而实现信息化督导、智慧督导和精准督导与评价。

(三)在线巡课的实践应用

笔者所在湖南工业大学下属最具特色和影响力之一的包装与材料工程学院,长期以来学院一直注重教育教学督导体制与机制改革,在运用现代信息技术推进高等教育数字化教学改革,构建现代化教育教学质量评价与保障体系等方面进行了积极探索与有效实践。

截至2023年,学院瞄准培养高水平创新应用型人才目标,结合信息化建设、先进教学方法,将信息技术与教育教学深度融合,利用超星、雨课堂等网络教学平台开展线上线下混合式教育,积极开展了数值仿真教学体系、核心课程知识体系及混合式教学方法改革,现已建成《包装材料学》《包装装潢与造型设计》《包装应用力学》等8门线上线下混合式教学课程,其中《包装材料学》为线上线下混合式一流课程,《包装装潢与造型设计》为线上一流课程。截至目前,学院每学期平均开出60多门线下课程,每门课程都已实现线下教学并同步使用雨课堂、学习通等教学平台,为此,学院依托学校现有校园网络系统配套设施,开展了在线巡课课堂教学督导与评价及反馈,近3年来,学院共在线巡课高达995次,在线巡课覆盖率平均每学期近80%,有效确保了课堂教学取得良好的效果。

以上在线巡课的教学督导方式,能使教学督导及时掌握学生的学习数据、任课教师的授课进度、教学方式等,随时跟踪线上课堂的进展情况,在获得充分基础数据的前提下,根据教学具体情况对任课教师做出即时评价并定期予以反馈,从而让任课教师及时发现问题进行有针对性地调整,从而获得教学效果的有效提升。

二、大数据量化分析在课堂教学督导与评价中的应用

(一)大数据的涵义与特点

大数据是指在互联网、物联网、社交网络等现代信息技术支持下,产生的海量、多样、快速变化的数据集合。它具有数据量大、数据类型多样、数据处理速度快和价值密度低等特点。大数据技术可以对海量教育数据进行快速处理和分析,帮助课堂教学督导及时发现问题并积极采取措施,从而有效提高课堂教学督导与评价的效率。同时,通过对大数据进行深度挖掘和分析,可以揭示出教育的发展规律和未来趋势,为教育决策者提供有效支持。但同时由于计算机网络大数据信息存在风险,有一定的数据安全隐患。此外,因为大数据技术涉及对大量数据的收集、存储和分析,可能会涉及任课老师和学生的隐私问题。因此,需要在技术实现和应用过程中加强数据安全和数据隐私保护措施,确保数据的合法合规使用。正如麦肯锡称:“当今的每一个行业和业务职能领域都已被数据渗透其中,数据已然成为重要的生产因素。”

在山东浪潮傲林大数据科技有限公司王相成总经理看来,“数据要素市场犹如广阔的蓝海,潜在规模巨大。”各行各业将继续深化数字化转型,使数据要素在各个领域发挥更重要的作用。同样,在高等教育领域,大数据可以让课堂教学督导与评价更为精准、高效和科学。

(二)大数据的技术实现

大数据的技术实现主要包括数据采集、数据存储与处理、数据分析和量化评价。

数据采集是指通过各种渠道收集课堂教学相关数据,如教师授课情况、学生课堂表现、考试成绩、作业完成情况等。数据存储是指将收集到的数据进行存储和管理,以便后续使用。数据存储与处理是指对存储的数据进行清洗、转换和整合,以便进行后续分析。数据分析是指利用统计学、机器学习等方法,对处理后的数据进行深入挖掘和分析,揭示教育规律和趋势。量化评价则是一种通过对大量数据进行统计和分析,以数值形式呈现评价结果的评价方式。它是利用数学和统计学的方法,通过对评价对象进行量化的描述和分析,排除评价过程中的主观因素,找出其中的规律和趋势,对评价对象进行全面的评价,从而得到更加客观和准确的评价结果。

当然,一方面,随着现代信息技术日趋成熟并越来越广泛应用于教育领域,以信息技术为抓手搭建教师教育教学评价数据平台已成为可能。高校作为培养高层次技术人才的主阵地,其教师教育教学评价更是需要融合信息技术手段,积极搭建一个具有整合性、过程性和可持续发展性的一体化评价数据平台。这个平台的建设需要一定的时间及相应的技术支持。另一方面,在利用大数据进行课堂教学督导与评价的实际应用过程中,针对如何切实提高评价的客观性和准确性,面临着数据质量和数据隐私等问题,而量化评价又必须依赖于大数据提供的基础条件,需要采取措施确保数据的质量和隐私,避免数据失真和泄露。

(三)大数据量化分析的实践应用

笔者所在包装与材料工程学院现共有5个本科专业,有教职工105名,全日制在校本科生2689人。为深化信息化教育领域综合改革,构建一个集教学信息采集与反馈、多功能全覆盖的信息化教学督导与评价体系。

一方面,学院于2021年9月6日率先实施了学生教学信息员教学信息反馈制度,截至9月30日已累计收集到共3357条涵盖学生学习状况、教师教学状况、师德师风情况等8种类型的教学信息反馈。学院主要借助“班级小管家”App,由55名学生教学信息员组成一个线上的“班级”,建立学生教学信息反馈登录接口,教学信息员可以通过手机终端App及时将收集到的各种情况选择相应类型进行反馈。该制度的实施,有效实现了速度快、范围广、耗时短的课堂教学督导的高效信息交流和精准把控。

另一方面,自2022年10月学院实行《本科教学督导工作制度》以来,学院组建了由学院党政领导、专业系主任支部书记、教学督导和各班学习委员四级协同的教学督导团队,3年来,该团队已累计听课高达547堂次。他们坚持以“严格教学管理、加强质量监控、保证教学秩序、推动教学改革、优化教风学风、提高教学质量”的宗旨,认真履行岗位职责,将教师的师德师风状况、课堂教学评价、学生的上课表现、考试成绩、学生评教等指标进行定量与定性综合评价,及时有效

地解决教学中存在的问题,为学院本科教育教学质量保障与监控提供了大量详实的基础信息。

再次,学院现已运用雨课堂实施大数据教学质量监控,截至今年9月,已采集大量涵盖每日动态、课堂管控、教学管控及资源建设等具体情况的实时数据,并形成包装与材料工程学院智慧教学运行报告(部分内容)。

通过数据分析,我们得出,利用现代信息技术进行课堂教学督导,学院教师的教学能力和水平有了明显提升,学生网上评教结果名列全校前10%的任课教师由每学期2名,到2023—2024学年第1学期增加至6名,本科教育教学质量得到了稳步提高,班风、学风和教风建设取得了良好成效。

三、主客观融合评价在课堂教学督导与评价中的应用

(一)主客观融合评价的涵义和特点

顾名思义,主客观融合评价就是将主观和客观相结合的一种评价方式。这种方式需要利用信息技术收集和处理的的大量数据,通过数据分析和模型建立评价体系,既考虑评价者的主观感受和体验,又充分利用客观数据和评价标准进行。这种评价方式能有效提高评价的客观性和准确性。一方面能为教师提供实时的教学反馈和评价,帮助教师了解自己的教学情况,为教师提供个性化的教学改进建议,从而提高教师教学水平,并促进其个人专业发展。另一方面,主客观融合评价需要确定合适的评价标准和评价方法,需要课堂教学督导人员和教师进行充分的沟通和协商,以便将主观评价和客观评价相结合,确保课堂教学评价的公正性和合理性。

(二)主客观融合评价的技术实现

主客观融合评价主要通过数据收集、数据处理、数据分析与评价及反馈等途径实现。首先,教学督导通过问卷调查、访谈、观察等方法,广泛收集来自督导、教师同行和学生评价数据,然后对收集到的数据进行清洗、整理和转换,为后续数据分析提供详实的基础资料,最后再利用统计学、机器学习等方法,对处理后的数据进行分析 and 建模,从中提取出评价结果及教学改进建议。

当然,随着现代信息化技术的蓬勃发展,高校课堂教学质量评价体系也带来了新的挑战。主客观融合评价方式需要依靠相关平台建设并结合教学改革实际与时俱进地改进和完善,我们将继续进行积极探索。

(三)主客观融合评价的实践应用

以2022—2023学年第2学期学院3名教学督导听课为例,他们从第2周到第14周,共听课50次,对任课教师的教学仪态和语言、教学进度及节奏把控、知识讲授与互动问答、教学效果等情况做出了以下主客观融合评价。

如提出了值得肯定的课堂教学情况:绝大部分教师治学严谨,备课、上课、布置批改作业等教学环节都很认真负责;对授课内容熟悉,能做到理论与实践相结合,讲授过程熟练;大部分教师讲课语音适当、语速适中,学生可接受度较好;部分教师能够使用引导式讲授方法,促使学生有思考、有回应;全部教师均已同步使用雨课堂、学习通等平台帮助授课,教育信息化技术运用较为熟练;课堂教学效果较好。

较典型的情况有:《包装工艺与技术》课程任课教师能够将课程知识内容重新进行模块整合,讲授方法具有创新性,值得推广,对授课内容熟悉,讲述过程游刃有余。《包装应用力学》课程任课教师信息化能力强且教学手段丰富,引导学生利用电脑随堂练习,教学效果显著;知识点相关举例灵活、

互动性较好,课程思政元素融入自然。《物理化学》课程任课教师讲课过程中能够将知识点与生活中的实例分析、例题解答相结合,调动学生的注意力,互动性较好。

但也存在个别老师教学方法呆板,对学生缺乏启发性引导,缺少师生互动,或互动方式较为单一,PPT课件制作欠合理美观,课堂气氛沉闷,甚至有授课语速较快、声音较小穿透力较弱等问题,一定程度上影响了课堂教学效果。而个别学生也有上课迟到、讲小话、玩手机等不良现象。对此,他们也提出了相关合理建议:如应体现专业工程认证对课程内容的要求,强化学生理论知识学习和专业实践技能的提升;应加强对教学课件的制作方法培训,提高教学课件制作水平;应加强学生思想素质培养,严格课堂纪律管理等。以上问题他们均已及时反馈并督促改进。

四、结语

在线巡课、大数据量化分析、主客观融合评价等现代信息技术的应用,使课堂教学督导与评价变得更为高效、客观和全面。随着人工智能、大数据等信息技术的不断发展和应用,课堂教学督导与评价也将迎来新的变革,课堂教学督导与评价中的应用必将更加广泛和深入,未来课堂教学督导与评价智能化、自动化和个性化发展已为大势所趋。我们将深入贯彻落实党的二十大精神,扎实推进国家教育数字化战略行动,积极探索现代信息技术的研发和应用,努力提升课堂教学督导利用现代信息技术能力,进一步优化、创新和变革教学督导与评价的意识、能力和责任,为加快建设高质量高等教育体系,构建大数据背景下的教学督导与评价体系创新思路和方法,为教学质量提升和教育教学决策提供有效支持。

参考文献:

- [1]梁睿.基于现代信息技术的大学英语课堂教学评价方法研究[J].现代英语,2024(2):28-30.
- [2]曹群,唐莺.新形势下本科教学督导工作的探索与实践[J].大学教育,2021(4):193-195.
- [3]邵开泽,叶剑,王傲红.联动·分类·整合:学生发展监测评价结果反馈与应用机制[J].中国教育学报,2022(6):106.
- [4]李文月.基于声源定位的高校在线巡课系统设计与研究[J].无线互联科技,2020(4):60-61.
- [5]王娜.高校线上督导闭环模式机制探索[J].科技视界,2022(2):59-60.
- [6]鲁小艳.高校在线教学质量评价体系构建[J].中国高等教育,2021(5):42-44.
- [7]李庆.大数据时代教学督导信息化建设与管理对策研究[J].集成电路应用,2022(11):135-138.
- [8]李宏伟.数据要素:将海量优势转化为新优势[N].中国改革报,2024-9-27(3).
- [9]薛松,温馨扬,崔鸿.新时代高质量教师教育评价体系构建及其实现路径研究[J].当代教育论坛,2023(5):63-71.
- [10]刘志,胡湘蜀,肖颖喆,钟云飞.OBE理念视域下高校教育教学督导与评价体系构建的实践探究——以湖南工业大学包装与材料工程学院为例[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(12):22-24,27.
- [11]周嵘,程明霞,豆文娇,刘关言,王军霞.基于大数据的教学督导体系构建研究[J].山西青年,2023(8):75-77.

Practical Application of Modern Information Technology in Classroom Teaching Supervision and Evaluation in Universities

ZHONG Yun-fei, LIU Dan-fei, LIU Zhi

(School of Packaging and Materials Engineering, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: The rapid development of modern information technology, the field of higher education has had a far-reaching impact, and classroom teaching supervision and evaluation in colleges and universities has brought about profound changes. In the new era of digital transformation of higher education, how to give full play to the important role of modern information technology in classroom teaching supervision and evaluation is a key issue to be solved urgently to promote the high-quality development of higher education. The application of modern information technology in the management process of teaching and learning in higher education, such as online class inspections, quantitative analyses of big data, and subjective and objective fusion evaluations, can make the evaluation results more comprehensive, objective and accurate. Teaching supervision is also more targeted and intelligent, effectively improving the efficiency of classroom teaching supervision and evaluation, and providing a useful reference for effectively improving the effectiveness of classroom teaching quality management in colleges and universities.

Key words: information technology; classroom teaching supervision; teaching evaluation; subjective and objective fusion evaluation

(责任编辑:桂杉杉)

(上接第187页)

参考文献:

- [1]王勇刚,朱潇雨,张政龙,等.“文化自信”背景下冰雪文化赓续和发展[J].体育视野,2021(6):24-25.
[2]范家玮,宋智梁,张成欢.东北少数民族传统冰雪文化传承保护方略与创新[J].高师理科学刊,2021(11):63-67.
[3]孙梦.对外汉语教学中的黑龙江地域文化活动设计[D].哈尔滨:哈尔滨师范大学,2013.

[4]许清远.汉语国际教育中的中医汉语主题式教学模式研究[D].南京:南京大学,2013.

[5]罗曼.“对外汉语教学法”中的情景模拟与探究式教学融合研究[J].才智,2022(32):68-71.

[6]刘玉杰,王义学.对外汉语教学中地域文化教育的功能优势及实践途径——以龙江冰雪文化为例[J].林区教学,2023(1):37-41.

The Application and Communication Strategies of Ice and Snow Culture in Teaching Chinese as a Foreign Language

CAO Dong-xue, LYU Kai

(Jilin Normal University, Siping Jilin 136000, China)

Abstract: As a cultural phenomenon with regional characteristics in Northeast China and Altay region of Xinjiang, ice and snow culture not only occupies a pivotal position in people's daily life, but also has great potential to be widely used and disseminated in the field of teaching Chinese as a foreign language. By summarizing the connotation and characteristics of ice and snow culture, this paper discusses the communication significance and principles of ice and snow culture in teaching Chinese as a foreign language, and puts forward a series of specific communication strategies, such as innovating the course design of ice and snow culture, developing multimedia teaching resources, holding ice and snow practice activities, and strengthening teacher training, in order to provide new ideas and methods for the cultural teaching of Chinese as a foreign language.

Key words: ice and snow culture; teaching Chinese as a foreign language; communication meaning; principles of communication; communication strategy

(责任编辑:章樊)