

大数据专业立体化教学管理模式研究

杜科君, 姜丽

中国矿业大学徐海学院, 江苏 徐州 221000

DOI: 10.61369/ETR.12293

摘 要 : 在新时代背景下, 现代化教育理念的出现使得高等院校在教育教学、教学管理和人才培养等方面面临着改革和创新。随着大数据技术的快速发展和广泛应用, 高等院校应当将大数据专业教育教学发展当作当前的重点任务。目前, 部分高等院校虽然意识到大数据专业改革的重要性, 但更多只重视专业建设、教学资源建设以及实践教学建设, 对于教学管理重视度不足。基于此, 本文将重点探讨高校大数据专业实施立体化教学管理模式的主要措施, 以期为高校提供建设性思路。

关 键 词 : 目标管理; 大数据专业; 评价体系; 教学管理; 教学质量

Research on the Three-Dimensional Teaching Management Model for Big Data Majors

Du Kejun, Jiang Li

Xuhai College, China University of Mining and Technology, Xuzhou, Jiangsu 221000

Abstract : In the new era, the emergence of modern educational concepts has led to reforms and innovations in higher education institutions in terms of teaching, teaching management, and talent cultivation. With the rapid development and widespread application of big data technology, higher education institutions should prioritize the development of big data major education and teaching. Currently, although some higher education institutions recognize the importance of reforming big data majors, they often focus solely on professional development, teaching resource construction, and practical teaching development, while neglecting the importance of teaching management. Based on this, this article will explore key measures for implementing a three-dimensional teaching management model for big data majors in higher education institutions, aiming to provide constructive ideas for these institutions.

Keywords : management by objectives; big data major; evaluation system; teaching management; teaching quality

引言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中强调高等院校应当不断提供核心竞争力, 建设现代化教学体系, 为社会培养高质量、高素质的技能型人才。在此背景下, 高等院校的办学规模不断扩大, 随之而来的就是专业的建设和开发。这使得高校教学管理工作量直线增加。在教学管理模式下, 部分高校越来越倾向采用目标管理模式, 这使得教学管理工作更简便和直观。然而, 在实施过程中, 这些教学管理模式容易出现评价方式单一、认同感缺失等问题, 需要进行不断地创新和完善, 构建一个更加立体的教学管理模式。因此, 建立全面性的教学管理体系对于落实教育任务、提高管理效率和教学课程管理质量具有重要的作用。

一、高校大数据专业教学管理存在的问题

(一) 教学管理模式较为单一

在传统的教学管理模式下, 部分高校难以有效满足各种层级学生群体的个性化学习需求, 学生在理论知识掌握、实践能力、职业发展规划等方面均存在明显差异, 在传统高校课程体系以及常规化管理模式下, 学生被动接受高校安排的教学任务和内

容, 无法根据自身的兴趣、能力和职业规划进行自主选择, 从而严重影响了学生的学习主动性, 更不利于培养学生的创新能力, 从而难以成长为符合社会多元化需求的创新型人才。此外, 课程设置往往基于学科体系, 而不是学生的未来职业规划。这使得教学管理模式缺乏多样化、个性化的选修课程组合, 无法满足学生的不同需求。对于专业课程教师来说, 这样的教学管理模式无法针对学生的具体学情以及出现的问题进行精准化和针对性指导, 对学

课题: 徐海学院2023年教育教学改革研究项目: 大数据专业立体化教学管理模式研究(课题编号 YA2332)。

生的学习效果产生影响,难以提升整体的教育教学质量。

(二) 教学管理评价体系单一

在传统的教学管理模式下,教学管理人员通常将学生的学习成果和成绩作为最终的依据,并在判断学生其他相关数据和制定未来发展计划上也仅仅依据成绩结果来评定,这不仅无法全面性、系统性对学生的综合数据进行分析,更难以从整体上提高专业教学质量。在此基础上,教学管理评价单一、片面的问题一直存在,忽视了对学生创新能力、实践能力等非智力因素的有效评估。此外,在过去的教学模式下,高校管理人员通常将专业教师的课时任务量和科研成果进行量化,这并不能全面反映教师的教育教学质量和贡献。教师的隐性贡献,如教学方法的创新、学生兴趣的激发、学生综合素质的培养等,难以用量化指标来衡量。忽视隐性贡献,可能导致教师缺乏改进教学方法和提升教学质量的动力,难以有效提高教育教学质量,更难以有效推进教育改革进程,从而进一步对高校教育管理的可持续发展产生影响。

(三) 教学管理基础设施不完善

部分高校对于教学管理重视度不高,在教学管理基础设施方面没有投入过多的资金。只为教学管理人员配备最简单的办公电脑和校园网络设施,以此来开展教学管理工作。一方面,部分高校教学设备的更新速度与教学需求不匹配,导致设备落后于教学需求,无法提供最新的教学资源和技术支持,从而对专业课程教育教学产生影响,导致人才培养无法适应岗位要求。另一方面,在教学管理建设过程中,部分高校缺乏长远规划和科学布局,导致基础设施分布不均、利用率低,这不仅浪费了资源,还使得教学管理工作人员在基础的工作中,如课程管理、课程体系建设、学生数据管理、成绩管理、考试评价等花费了大量的时间和精力,低质量和低效率的工作难以提高管理人员的业务水平和创新能力,更无法提高教育质量。

二、大数据专业立体化教学管理模式的构建路径

(一) 灵活调整管理模式,满足学生个性化需求

在传统的教学管理模式下,高校管理人员往往会选择一个呈现静态化的教学管理模式,比如目标型教学管理模式是部分高校教学管理常用的方式,这使得学生系统化信息缺乏后期的补充、更新和反馈,不具有有效性和针对性。在大数据技术快速发展的时代背景下,静态化的管理模式不仅无法紧密结合时代发展趋势,更难以满足学生成长过程中的各种需求,从而对教育管理工作的创新和优化产生影响。大数据专业作为新时代衍生的一个新兴专业,与时代发展紧密相连。为了培养出社会所需的人才,高校应当积极创新,实施立体化教学管理模式。具体而言:其一,高校管理人员可以运用大数据技术整合和分析学生的各项数据,灵活调整教学管理模式,满足学生学习和发展个性化需求。对此,高校应建立一个系统化的数据管理系统,实时采集学生的课程成绩、作业完成情况、考试表现、课堂整合表现、专业认同度、兴趣爱好等信息并进行整合,将采集到的各类数据进行分析 and 归类,形成每个学生的学情档案。同时,数据系统还可以档案

转化成可视化的图表和报表,直观展示学生的学情数据,便于教育管理者设计针对性的管理方案。

在数据管理系统的支撑下,大数据专业教师可以根据学情档案,为每个学生制定个性化的教育管理方案,包括学习指导、心理辅导、职业规划等。此外,教师可以根据学生的学习进度、心理状态和行为习惯的变化,及时调整教育管理策略,确保教育的针对性和有效性。

(二) 打造专业化管理队伍,提高教学管理实效性

首先,高校需要根据自身教育特点和具体学情,邀请行业权威专家、学者进行专题讲座或工作坊,分享先进的管理理念和实践经验。并根据目前基层教学管理人员的实际需求,设计系统的培训课程,涵盖教育管理理论、政策法规、团队协作、沟通技巧等多个方面。

其次,在计算机技术的快速发展背景下,部分高校开始运用计算机技术整合和管理学籍资料、成绩储存、学生信息处理、课程体系建设等工作,信息化教学管理工作逐渐成为新趋势,会逐渐替代传统的管理模式。因此,学校应合理规划预算,加大对教学管理硬件设施的投入,如高性能服务器、存储设备、网络安全设备等。此外,信息化的管理方式实施成果的前提是教学管理人员需要具备较高的计算机操作能力,高校应当定期为教学管理人员开展培训,促使他们可以掌握计算机技术、网络管理方法,帮助他们提高自身的计算机应用能力和分析能力。最后,随着大数据技术的快速发展,高校教育管理人员的数据处理能力已经成为提升教育管理效率和质量的关键因素。这使得大数据专业对高校教育管理人员的数据处理能力提出了更高的要求。因此,高校应当设计专业的培训体系,引入大数据基础理论、数据处理与分析技术、数据可视化等方面的培训课程,帮助管理人员了解大数据技术的应有作用和价值,促使他们主动将其作用于教学管理工作中。同时,高校还可以引入专业的数据分析工具和平台,如Python、R语言、SQL数据库等,对管理人员进行技能培训,提升其数据处理和分析能力,以此实现教育管理与服务创新。

(三) 绘制学生画像,制定针对性的课程体系

高校教学管理人员应当基于大数据专业目前的发展需求和教学情况,收集和整合大数据专业学生的基本信息、学习行为数据等系统化信息,并运用大数据建模技术绘制全面性的数字画像。首先,教学管理人员可以通过数字画像收集学生的基本信息,如年龄、性别、籍贯、兴趣爱好等,对学生的个性化需求和发展方向进行更直观性的分析,为专业教师提供针对性、全面性的教育指导,促使他们将现存的教育资源与学生发展需求进行有机匹配,以此提高教学质量。

其次,高校管理人员可以根据大数据行业人才培养需求的变化趋势,打破传统的课程体系框架,构建更加灵活性、多样性和创新性的课程体系,为学生提供个性化和与行业需求相对接的课程模块,学生可以结合自身的学习需求和职业规划,在选课要求标准的基础上进行自主选择,从而更好地规划未来发展方向。最后,高校可以对传统教学管理模式进行创新,实施立体化教学管理模式。在此基础上,利用大数据技术为专业教育教学建立在线

学习平台,根据学生的数字画像,为他们提供个性化和精准化的学习内容,促使他们可以更积极投入到学习中,提升专业能力。同时,在线学习平台的建立,可以充分发挥学生的主体作用,有效促进教师创新教学模式,策划更多样化的教学活动,培养更多符合时代发展需求的人才。

综上所述,随着教学改革的不深入,高等院校在教育教学和人才培养模式上进行了创新性的改革,而教学管理作为支撑高

校教育有效发展的有力支撑,应当积极做出创新和改革,实施立体化教学管理模式。随着高校独立学院的办学规模不断扩大,教学管理工作量不断增大,为了更好地完善教学体系,提高教育教学质量,高校应当通过灵活调整管理模式、打造专业化管理队伍、绘制学生画像等措施,推进立体化教学管理模式,促进大数据专业更高质量发展。

参考文献

- [1] 陈铮,杨兴元.高校教学管理模式现状分析与对策研究——基于新工科建设理念[J].教育教学论坛,2025,(12):12-15.
- [2] 崔文洋.产教融合模式下的高校教学管理理念探索[J].现代商贸工业,2024,45(22):76-78.
- [3] 姜海明.“互联网+”背景下高校教学管理创新模式构建研究[J].山西青年,2024,(09):160-162.
- [4] 李惠媛.双线融合式教学背景下教学管理模式改革探索[J].纺织服装教育,2023,38(04):72-77.
- [5] 张丽,陈雪琼.以服务为导向的管理理念下高校教学管理模式构建探索[J].山西青年,2023,(15):172-174.
- [6] 邱咏梅.数字技术框架下高校教学管理模式创新探索——评《高校教育教学管理创新发展研究》[J].应用化工,2023,52(08):2504.
- [7] 卫黎霞.基于大数据算法技术的课堂教学管理模式研究——以无锡科技职业学院为例[J].无锡职业技术学院学报,2023,22(03):33-39.
- [8] 杨俊萍,陈海燕.“互联网+”时代的高校教学管理创新模式构建[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(07):10-11+14.
- [9] 吕冬云.新时代高校教学管理模式与制度创新——评《高校教育教学管理模式创新研究》[J].中国教育学刊,2023,(04):142.
- [10] 吕琛辰,马垠.大数据时代高校体育教学管理研究——评《信息技术与高校体育教学模式融合研究》[J].中国科技论文,2022,17(08):951.
- [11] 黄伟增,赖晓彬,陈伊莉.基于大数据技术的线上教学管理模式的设计与研究[J].数码世界,2020,(12):88-89.
- [12] 柏小颖.大数据背景下高等学校教学管理模式优化分析[J].教育现代化,2019,6(86):297-298.
- [13] 沈海洋.大数据环境下高职院校教学的发展与创新探赜[J].成才之路,2019,(26):10-11.
- [14] 张嘉琦.基于大数据视域下高校教学管理模式及对策探析[J].当代教研论丛,2019,(04):27.
- [15] 张知慧.基于大数据的江苏开放大学教学管理模式探讨[J].江苏科技信息,2018,35(28):53-55.