

大数据背景下高校教育教学评价机制实施的具体策略

史 慧

(安徽医科大学 安徽 合肥 230032)

【摘要】教学评价在高校教育中有着重要的作用,建立完善的教学评价体制,能够明确教学目标,制定科学的教育策略,为学生营造积极向上的学习环境,提高教学的质量和成效。大数据可以实现对课堂教育的监控、数据收集与反馈等内容,增强教师对教学质量的把控,及时调整教学方案,给予学生更有效的教学内容。本文在大数据背景下,浅谈目前高校教育评价机制存在的问题,提出相关的解决措施,以供参考。

【关键词】大数据背景;高校教育;教学评价机制;策略

【作者简介】史慧(1990-),女,汉族,河北石家庄人,博士研究生,讲师,研究方向:生物物理。

【中图分类号】G642

【文献标识码】A

【文章编号】1673-9574(2022)22-000214-03

引言

随着教育事业的发展,对高校培养人才提出了越来越高的要求,需要改革高校的教育模式,引进先进的教育理念和手段,带给学生更优质的教学服务。由于教育规模逐年壮大,传统的教学评价机制无法紧跟时代发展的脚步,不能全方面检测教师的教学工作和学生的学习成效。所以,高校想要提高教学质量,应当要优化教学评价体系,严格把控教学中的各个环节,监督教师的教学状态和内容,带给学生优质的学习体验。

1 目前教学评价机制存在问题

1.1 评价主体单一

教学评价机制不是由单一的部门组成,而是由多个部门、多个主体进行的联合工作,是一项综合性较强的系统。目前,大部分高校都建设教学评价系统,但在实际实施过程中,评价内容和方式由学校独立的部门进行工作,收集的数据相对片面,评价方式相对落后,评价标准模糊不清,难以发挥教学评价的作用,使得教学评价系统形同虚设,可有可无。教学评价机制能够提高课堂教育的质量和成效,监督教师的教学过程,把控整体教学的进度。将教学评价渗透到教学中的各个环节中,从不同层次考察教学成果,构建多主体、多结构的数据库,详细分析课堂教学的实际情况,贯彻个性化教育理念,带给学生丰富的学习体验^[1]。

1.2 数据采集残缺

教学评价可以约束教师和学生的行为举止,使教师更充分了解学生的实际情况,制定有针对性的教学计划,从而提高课堂教育的质量的成果。在过去的教学模式中,部分高校不重视教学评价的作用,数据收集的方式不合理,造成数据凌乱,准

确度不高、收集不全面等现象,使收集上来的数据难以形成关联、可利用度不高、持续性较差等特点,影响后续的工作程序,导致大部分数据缺少有用的信息。

1.3 数据解析水平不高

信息技术在日常生活中随处可见,逐渐成为高校教育中不可缺少的部分。学生、教师、管理人员在进行工作和学习的过程,都是数据的来源,每天随时产生大量的新鲜数据,将收集到的信息传输到数据库中,形成庞大的体系,为数据分析工作提供丰富的内容。但目前部分高校并没有将动态信息进行有效采集,沿用固定的收集方式和评价方式,使得大量的数据浪费掉,制约教学评价的效果,无法了解学生的实际学习状况,影响高校的教学质量提升。

1.4 结果反馈不及时

随着科技的快速发展,越来越多的高校意识到数据对管理的作用。信息具有一定的时效性,传统的数据收集是将一定时间内的信息进行采集和整理,然后对这段时间内的课堂教学做出系统的报告。学生的学习状态和需求都会随着时间而改变,时间过长信息将失去活性,无法准确判断学生的学习进度和情况,制作的数据就会出现偏差,不能给予学生准确的教学。在高校进行决策时,过时的评价数据不能够反映当下教学管理的真实情况,造成错误的引导,降低教学管理的质量和功效。其次,数据反馈不只是将原始数据进行反馈,而是要解决数据中表达的实际问题,提高数据的规范化和标准化,使得信息具有完整性、可读性、可理解性。目前,在教学评价中存在信息滞后的问题,难以实现有效信息的传播,不能为教学管理提供准确的数据,影响高校教育的发展。

2 大数据背景下高校教学评价机制的优化策略

2.1 多方参与教学评价

在实际采集过程中,数据的来源很广泛,日常的教育活动都直接产生大量的信息,这种动态信息周期性短、频率较高、内容较大、数据类型较多,所以,给收集过程带来了巨大的难度。评价数据不限制在课堂教育中,还包括日常管理、社团活动、企业实习、科研活动等。学生在校园环境中,是教学活动的参与者,也是数据的产生者,在开放性的数据库中,给教学评价提供了强大的数据支持,让教师了解到学生的实际学习情况,分析学生在不同情境下的不同状态,为教师的教学提供了有力的理论依据,让学生和教师之间建立有效的桥梁。在大数据的支持下,将教学评价与网络相结合,让学生和教师主动参与进来,注重参与者的发言权,使数据呈现出多层次、多角度、多立场的特点,打破过去单一的评价模式。这种评价方式能够提高数据的真实性、透明度、完整性,使得数据收集更加简单、便捷,增强数据的时效性,及时发现教学中的不足,调整教学计划,根据学生的特点,增加新颖的教学内容和手段,发挥评价教学的最大价值,多方面提升高校教育的成效。

2.2 全面收集评价数据

在新时代的背景下,片面的数据内容无法了解学生的实际情况,还有可能造成错误的指引。大数据技术能够丰富评价内容,增加评价内容的层次和形式,改变过去固定的评价模式,使教学评价更加全面、真实的反应学生的实际水平和课堂教学成果。在教学评价中应用大数据技术,扩大了评价的范围,从不同方面考察教学效果。其次,将大量的数据进行处理和加工,挖掘到更多、更深层次的信息,带给学生更优质的教学模式。大数据给评价数据带来了多种多样的渠道和方式,呈现出多元化、多层次的数据库,数据包含音频、视频、图像、文本等形式,增加了数据的生动性和真实性,分析出更多的细节内容,发挥数据的最大作用。

2.3 采取科学的解析手段

大数据能够将物联网、互联网、云计算等先进技术融合到高校教学中,可以实现智慧校园管理模式,对大量的动态数据进行收集、整理、加工、储存、分析等,探究数据背后隐藏的内容,依照学生的实际水平,制定有针对性的教学计划,解决课堂教学的问题,带给学生更贴合现实的教学内容。在传统的教学中,以教室为主要教学场所,限制了学生的学习生活,教师可以开展“线上+线下”的教学模式,让学生有问题时能够及时询问教师,解答学生的疑惑,提高师生之间的有效沟通,使学生能够紧跟教师讲课的节奏,引导学生在正确的方向上成长,提升课堂教育的成

效。在管理环节中,也可以运用相同的模式,建立管理平台,让人们可以发表自身的观点,从而收集到大量的有效数据,使管理决策更加人性化^[2]。

2.4 及时反馈教学结果

数据的流通较快,需要快速整理出有效信息,增强信息的时效性,从而使高校及时掌握教学的进展和成效,提高教学评价的作用,优化高效管理模式,改进教学管理服务质量。在校园中,每日产生大量的数据,传统的数据收集、分析方式,无法将信息完全利用,使信息超出了有效时间。大数据技术可以将高校的信息快速采取,让校园管理从宏观走向微观,实现个性化教育模式,追踪每位学生的学习习惯和言谈举止,设计符合学生发展的教学内容,详细的分析教学现状,监督教师的教学质量,督促学生的学习进展。处理完的数据除了交由校方领导,还可以整理出每个学生的在校情况以及相关各科教师的授课状况,将数据发送给学生和家,让家长能够了解学生的在学校的状况,参与到学生成长的每个环节,采取同步的教育内容与方向。

2.5 应用合理的管理决策

数据能够提高高校管理的科学性,用实际的数据作为管理决策中的依据,能够确保管理与学校的发展方向相吻合。根据教学评价报告,对课程教学、教学指导进行完善,提高高校管理的质量,使学生的发展与社会的需求相一致,为社会培养更多、更优质的人才。之前的教学模式是依靠教师的教学经验和直觉,具有很强的主观意识。基于数据之上的决策,更加科学、合理,消除个人思想的影响,使管理更具说服力、可行性^[3]。其中,“课程信号灯”项目是较为成功且著名的案例之一。

3 大数据背景下高校教学评价过程

3.1 数据采集

教学评价侧重于数据的可靠性、多层性、全面性,既要保证数据的数量,还要确保数据的多样性和完整性,避免出现重复过多的信息和无用信息,影响数据处理的可靠性和时间。在高校教育过程中,教师教学、学生学习、课余活动内容都会产生大量的数据,根据这些数据的形态,可分成两大类,即动态数据和静态数据。静态数据是一段时间内,学生或者教师的状态和表现结果的信息,一般从班级考试成绩数据、评教系统数据、调查问卷数据等方面获取,也可说是结果数据。动态数据是表明一个时间节点或者一个瞬间的状态内容,是一个动态过程,随时都在发生变动。比如,学生在课堂的学习情况、教师在课堂中的授课状态等,都属于动态信息。动态数据和静态数据相互依靠、相互印证,使

数据更加真实、可靠。在课程教学无法达到预期目标时,可以根据数据来调整教学方案和手段,及时发现教学中的问题,采取有效的处理措施,解决教学中存在的弊端,扩大课堂教学的成效,带给学生更精确的教学内容。根据不同的数据类别,采取不同的收集方式和处理手段,发挥数据的最大作用。静态数据一般具有数量较多、覆盖较广的知识面、规格相对规范、方式比较简单等特点,可以长期使用和储存,真实度较高,对时间、地点、环境等外界条件要求不高。动态数据具有很强的灵活性、结构多种多样、获得途径较多、重复内容较多等,需要对收集到的数据进行筛选、过滤,去除反复出现的信息,利用现代化技术手段对数据解析,结合学生和高校的实际需求,提取数据中的有效信息,运用移动终端系统,解决过去受到场所限制的问题,使教学评价机制更加科学化^[4]。

3.2 数据解析

将收集到的大量数据进行处理,采用科学、合理的手段对数据进行加工、提取、融合等,不再是过去简单的统计报表,而是从数据中心获取信息,找到教学规律,扩大教学成效,以数据为基础,做出有效的管理决策,增强教学评价的影响。在高校教育中,一般处理数据的方式有两种,即教师数据挖掘、学习剖析,将得到的信息应用在教学决策和实践活动当中。教学数据挖掘通常采用较为传统的方式对数据进行处理,如预测、聚类、关系挖掘、数据萃取、教学模型等手段,从数量众多的信息中探究背后隐藏的内容,从而研究出教学规律,为高校教育决策提供科学的理论依据。学习剖析是运用现代科技手段,将计算机知识、教育研究等相关的理论内容进行融合,使学校教育更符合学生的发展需求。改革传统的数据提取和解析方式,扩大数据的搜集范围,让数据模型更加立体,清晰地知晓信息之间的关联。因此,高校要优化固定的教学评价机制,引进先进的科学技术,发现数据之间的隐藏联系,提高教学评价的效用。

3.3 数据反馈

评价报告中要包含教学效果、学生的学习情况、教学规律、数据依据等,将得到的结果进行反馈,提高信息的有效性、及时性,对教学评价有着重要的影响。在大数据的支持下,可以将数据制作成不同的报表,根据不同的需求和不同的对象,选择不同的公布方式,增强数据的指向性,转变过去教学被动的局面。评价报表可以通过统计、对比图、视频等方式进行传播,增强内容的可理解性,让高校的领导和任课教师及时了解到教学进展和成效,调整教学计划,一步步实现教学目标^[5]。这种方式还改变过去教学评价单一、刻板、枯燥的印象,使更多人关

注到教学评价工作,提高教师和学生的积极性。高校教学管理部门应当将教学数据公布到官网或者微信公众号上,让学生和家长随时随地在移动终端设备上读取信息,增强数据的灵活性,了解学校的最新动态和研究成果。

3.4 结果应用

教学评估结果能够有效判断学生的学习态度、言谈举止,掌握教师的教学情况,根据实际的状况,安排高校教育的内容和目标。教师可以从大数据中得出学生的基础信息,制定有针对性的教学方案,给予学生合理的成长建议。教学管理部门通过评价报告,及时发现教学中隐藏的问题,调整教学策略,采取改进措施和指导意见,提高教学管理的质量和成效。

结语

在大数据的背景下,带给高校教学更多便利的同时也带来了挑战。高校将教学评价数据进行收集和整理,分析当前存在的优势和劣势,及时调整教学方案,提高高校教育的质量和效果。在教学评价中添加信息技术,能够采集到更全面的数据,建立完善的教学评价机制,提高对教师的监察力度,从多层次、多角度实施评价工作,改革传统的教学评价方式,带给学生更加优质的教学内容,促进学生健康、长远地成长。

参考文献

- [1] 耿精. 地方高校课堂教学质量评价的实践研究——面向工程教育认证[J]. 大学, 2022(14):30-33.
- [2] 肖凤桢, 梁钜桢, 廖洛思, 李亮. 基于自我效能理论的学校激励机制对高校教学质量的影响[J]. 高教学刊, 2022, 8(05):7-9+13.
- [3] 孙蔚鹏. 中职教育教学评价的问题及对策[J]. 教师, 2021(21):77-78.
- [4] 张涌静, 王娟, 中华平, 李玲军. 护理人才培养中体现“价值引领”功能的机制研究——以育人目标、教学计划、教学方法、教学评价“四位一体”为框架[J]. 智慧健康, 2021, 7(01):180-183.
- [5] 于冰, 孙东杰. 基于审核评估的教育教学“反馈、评价与持续改进机制”的建立与实现[J]. 长江丛刊, 2020(34):65-66.