

大数据对高校教育管理的影响及对策分析

张婉宁

南京理工大学

[摘要]现阶段,大数据技术被广泛应用于各个领域,促进了相关人员工作效率的有效提升。在大数据辅助下,高校教育管理人员可以更为有效地发掘事物背后蕴含的基本规律,结合办学水平发展情况拟定更具针对性的管理目标与策略,促进人才培养质量的进一步提升。因此,本文结合笔者首先分析了高校教育管理本质,而后结合实践经验探讨大数据对相关管理工作的影响和管理策略,以期有所借鉴启示。

[关键词]大数据;高校;教育管理;影响;对策分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1389

互联网技术的普及、智慧校园建设的推进,为高校教育管理工作开展带来很多新机遇,相关人员要结合《“十四五”国家信息化规划》《教育信息化“十三五”规划》等文件的要求,不断探索大数据在教育管理领域的新应用方式。把大数据创新性地运用到教育管理工作的全领域、全过程,优先开展高校基层智慧治理能力提升行动,将成为教育管理智能化发展的必然选择之一。

一、高校教育管理本质

剖析、研究高校当前发展情况得知,教学、科研、管理是其关键业务,其中教研成果与管理水平联系紧密、不可分割。高校教育管理需要有效协调不同要素之间的关系,以便能够促进教育资源的有效、科学、合理配置,快速、高效地达成办学目标。具体而言,高校教育管理工作涉及教学管理、学生管理、科研管理、师资管理、物资管理、财务管理、服务管理等多个方面,它们作为分支管理内容对办学水平的提升发挥着不同作用。一般认为教育管理水平是衡量教育现代化程度的重要指标,很大程度上决定着高校教育教学工作质量。

二、大数据对高校教育管理的影响

(一) 推动教育管理方式变革

在传统管理模式下,教育工作主要由教师直接负责,他们需要依托理论知识传授方式,达成教育管理与引导目标。该模式的运用取得了一定管理实效,但是其中师生交流沟通有所缺失,以致教育管理针对性不足,即教师难以结合学生个性化特征拟定、实施高度针对性的教育管理模式。大数据技术在高校教育管理领域的迅速普及,改变了师生交流沟通现状,促使相关工作模式趋向于网络化,为教师实施针对性管理策略提供了技术基础和数据依据。教师可以在大数据辅助下综合分析学生思维习惯与行为方式,了解他们的学习状态与思想动态,而后采取适当的管理措施。与此同时,学生也可以借助信息化教育管理平台向教师主动反馈学习、生活中遇到的问题,在教师帮助下作出针对性调整,从而顺利提升学习效果与效率。

(二) 提升管理模式信息化水平

在以往的信息化高校教育管理模式中,相关工作始终围绕信息化建设进行,大数据的应用改变了管理工作重心,使管理信息化水平得到质的提升。当前,相当一部分高校已然开始全面依托社交媒体软件与移动终端设备实施教育管理,大量的交互行为将会产生海量数据,可以借助大数据技术对它们进行充分挖掘与深加工,显著提升管理效率,为管理人员作出决策提供更为有效的参考。

(三) 促进内部学术交流

学术交流常态化是提高高校办学水平的重要保证。将大数据充分运用到教育管理中可以强化校内学术交流与互动,

促进教育问题的有效改善、优秀教学经验的有效推广,从而在师资力量、教学质量层面保证高校办学水平的逐步提升。比如,云计算能够促进学术研究成果的快速分享,使优质教育资源共享突破时间和空间的限制。高校要依托大数据技术增加内网数据存储与搜索模块,为学术成果共享提供便利,从而降低教师获取资料与资源的难度,营造良好的学术氛围。

(四) 促进思政教育方式变革

当代大学生伴随着互联网发展而成长起来,以网络为主要信息获取途径,已然将网络当成生活中不可或缺的组成部分。网络信息的生产与传播主体范围较大,学生从网络中获取到的信息良莠不齐,对其价值观念的形成造成了较为复杂的影响。为引导学生塑造积极价值观,高校需要依托大数据改革思政教育模式,帮助学生形成良好的网络信息获取、应用习惯;需要借助大数据拓宽思政教育的范围,促进教育管理科学化,从而提升思政教育的价值引领作用与实施效果。

三、大数据在高校教育管理中的应用

(一) 重视大数据对教育的支持作用

1. 数据采集

高校对学生发展情况的深度了解,是提升教育教学质量的前提。在教育信息化背景下,学生常态化学习中产生的信息数据逐渐增多,高校与学科教师全面采集和整理这些数据,可以为大数据理念的渗透提供基础资源。结合教育管理工作实践,笔者认为,教育教学数据量和种类是影响在校学生学情分析判断的关键因素,是教师掌握学生学习情况的必要保证。当前,线上教育与线下教育的结合逐渐深入,高校的教育数据采集应兼顾两种教育实施形式,并采取针对性的数据采集措施,以确保数据的丰富性与准确性。尤其学科教师作为教育教学活动的主要直接实施者,要通过丰富、鲜活的教学数据将学生在课上和课下学习中的表现记录下来。也就是说,学科教师需要将观察课堂互动情况所得的教学数据和各类线上教学、学习设备所产生的数据完整且有效地收集起来,以备后续数据分析工作使用;要意识到学生考试成绩是重要的教学数据来源,并对班级平均分、各分数段人数进行分析,为学生管理方式与教学模式的创新提供依据。

2. 数据分析

当前,单一的数据采集和分析方式已然难以满足当代高校的发展需求,相关人员要结合数据使用者的具体需求完成更为精准的数据分析。笔者认为,进入大数据时代之后数据采集方式已经发生质的变化,数据分析工作的开展要向精准化转变。比如,针对数据使用者不同,可以基于不同视角和侧重点分析数据,为校长、教师、学生提供个性化的数据服务;结合本校教育信息化发展情况加大对常态化数据和零

散数据的分析力度,以便教师结合学生学习细节中探究教学模式创新的新路径;根据教育管理发展需求加大大数据技术人才队伍建设,组织招聘到的专业数据分析人员、本校信息技术专业教师结成工作小组,创建更加个性化的数据分析模型,对数据统计与挖掘手段进行优化,以提高对教学数据的利用率。

(二) 指向大数据,完善硬件设备

在高校教育管理信息化建设过程中,硬件设备是基础。为了实践管理模式创新目标,要指向大数据完善硬件设备,为管理理念的与时俱进、管理手段的更新奠定物质基础。高校可以结合大数据理念拟定阶段性改进计划,对相关管理平台的功能模块进行完善,以提升各类信息的处理效率。以学生管理模式信息化建设为例,高校可以以数字化理念为指导,开发设计更多、更有效的管理功能,以辅助教师采集、处理、分析相关信息数据。首先,高校可以借助大数据管理平台收集、存储学生个人基本信息和位置信息,辅助教师了解学生轨迹特点和发展情况,以便采取相应的管理措施。比如,教师可以从调用学生消费信息,了解他们的经济条件,提升助学金发放合理性。其次,要重视教育管理体系与相关规章制度的完善,提升信息数据储存的安全性。比如,根据使用主体身份不同设计不同登录界面、使用权限;设置浏览记录功能,使每一次浏览都有迹可循;完善评价体系,结合数据分析结果对教学行为、学习行为、消费行为进行客观、公正的评价,并把评价结果反馈给相应管理人员。再次,提升教师、辅导员的信息素养,鼓励其通过APP收集学生信息、下达通知、组织集体活动、请销假等。

(三) 有效运用数据分析结果,优化教学管理

1. 依托数据分析技术,创新教学考核手段

信息化教育的优势在于突破了时间和空间的限制,为学生提供了更加便捷的学习条件,促使其学习形式更加灵活,时间支配更为自由,接触到的信息更为丰富。高校要结合教育教学发展特点强化大数据的应用,创新教学考核手段。首先,高校可以从考核的时间与地点两个层面,给予学生更大自主性。结合课程内容特点,可以利用先进的网络技术和平台进行教学考核,以提升考核内容全面性、考核方式合理性。在该考核模式下,学生只需登录终端设备,即可在任意的时间和地点完成考核。其次,高校可以通过线上考核更好地把控学生学习进度,更全面地了解学生专业水平发展情况。一方面,线上考核操作便捷且收集收据高效,教师可以将学生参与日常考核产生的教学数据收集起来进行纵向分析,以了解他们的学习进度,并针对性采取个性化的辅导和监督措施。另一方面,高校可以针对包括计算机操作的课程设置线上考核模式,从而更为全面地考察学生学习情况,准确把握未来阶段时间内的教学重点。借助数据分析技术对教学考核结果进行处理之后,教师可以依托相关数据引导学生结合自己的学习进度和职业生涯规划拟定学习计划,循序渐进地提升专业能力水平,为继续深造或者就业打好基础。相关教师要意识到,考核内容和方式与时俱进的重要性,积极推动大数据在教育领域的教学应用。

2. 依托数据分析结果,促进教学资源开发与应用

教学资源的创新和丰富,是教学变革的重要基础,支撑教学模式创新的重要力量。在平衡师资力量与学生数量、线上教学与线下教学过程中,要重视对数据分析结果的运用,以之为依托开发新型教学资源。大数据时代,高校对教学资源的收集、制作、管理都更为便捷,这种便捷为教学资源开发提供了技术支撑和数据指导。首先,高校可以结合数据分

析结果建立健全信息化教学资源库,为教师教学提供便利。教师制作的优秀教学资源,可以随时上传到教学资源库,供学生和其他教师使用,为教育信息化发展奠定基础。其次,可以组织学生在课前开展线上学习,而后再在“以学定教”进行讲解即可。对课堂时间利用率的提升,客观上减轻了教师压力,优化了课堂教学效果。再次,教师可以借助数据分析工具了解学生的动态化学习情况,结合数据分析结果整合教学资源,将现代化直播、微课、PPT等技术与现有教学模式进行结合,为学生提供针对性更强的教学服务。线上教学过程中,师生、生生之间的互动信息,以及学生登录设备留下的痕迹,也可以为教师了解学生学习情况和到课情况提供依据。

3. 依托数据分析结果,促进自主学习

高校可以借助信息化教育平台及其产生的信息数据,了解学生自主学习情况,针对性的完善对学生的监督和引导措施。首先,对相关信息数据的分析结果,可以辅助教师设置教学资源的调用权限、监督学生学习行为,辅助学生开展自主学习。比如,智慧课堂和微信平台都可以作为线上教学平台使用,在这些平台上不仅可以分享教学资源、发布信息,引导学生开展自主学习,而且还利用“打卡”监督学生完成学习任务。比如,学生每完成一项学习任务,就通过微信平台打卡。一方面,打卡在无形之中督促了学生开展自主学习。另一方面,教师可以根据学生打卡产生的数据分析学生学习进度,而后采取针对性的引导、督促手段,或者对教学内容与方法进行调整。也就是说,教师可以从纵、横两个方向入手,对学生自主学习情况进行分析,了解其中存在的个性化问题和普遍问题,并采取相应的教学措施或者管理手段。针对学生所产生的个性化问题,一般可以通过单独辅导、加强监督等方式解决。针对学生所产生的普遍性问题,则需要整体调整教学模式与课堂管理方式。

(四) 依托大数据,改善学生管理模式

辅导员参与学生管理的重要主体,其工作模式与理念的创新将对高校教育水平形成直接影响。在学生管理中,辅导员需要协调好各种学校内部资源,促进各个教育要素的优化配置,并与校外资源、关系进行对接,促进各项要素应用价值的最大化。智能手机已经在当代大学生中得到普及,为他们社交、学习、获取信息提供了多方面帮助。通过手机端,学生可以快速浏览新闻资讯、关注亲友动态、查询学习资料、传递信息,与他人、社会建立更为紧密的联系。在此背景下,辅导员借助班委微信群、班级微信群、BBS、博客、MSN、抖音、QQ、微博以及钉钉等软件和沟通平台强化与学生之间的沟通,提升对相关信息数据的利用率。这种沟通方式与传统的座谈会、班会相比更加便捷,可以辅助辅导员更为便捷、广泛地收集学生建议,快捷地处理学生工作。

结语

综上所述,大数据为高校教育的发展创造了更加便利的条件,相关管理人员要充分借助该技术完善工作模式,优化学生成长环境,促进教师专业发展。子曰:“求也退,故进之;由也兼人,故退之。”千年以前,孔子的“因材施教”教育理念在今天智慧校园可以焕发出全新的活力。在高校教育不断向着自由化和个性化的方向发展、教育资源不断丰富的背景下,要重视大数据在高校各项教育管理中的应用,从而促进各项管理工作效率的有效提升。

参考文献

[1]杜坤.大数据对高校教学资源管理的影响和对策[J].软件,2019,40(12):33-36.