

基于大数据的学生活动反馈分析及 精准化管理策略研究

柳洋洋

江西师范大学科学技术学院, 中国·江西 九江 332020

【摘要】伴随着大数据的快速发展,在教育领域中的应用范围变得愈加广泛,其中尤其对学生活动的反馈分析与精准化管理有重要的作用。通过对学生活动信息的采集、整理与分析,能深入探究学生的学习习惯、兴趣爱好、积极性等方面的信息,进而提出针对性强的管理方案的依据。同时,大数据可以对学生的学习行为进行探究,这样才能及时获取学生的变化,并对学校管理干部做出有依据的决定提供参考,最终提升对学生活动的影响力以及管理的精准度。本文主要涉及了采用大数据技术进行学生活动的反馈分析,并提出了数据精准管理的相关建议,实现因材施教管理以及优化资源配置。

【关键词】大数据; 学生活动; 反馈分析; 精准化管理

学生实践活动对于学生从知识到能力、到价值引领、思政教育、师德养成以至品质锻炼都具有十分重要的作用。通过实践活动,学生不仅能够深化对课堂知识的理解,还能在实际操作中锻炼解决问题的能力,提升综合素质。实践活动为学生提供了一个思政教育和价值观塑造的平台,能够增强学生的社会责任感和集体主义精神,帮助他们形成正确的人生观、价值观和世界观。在这一背景下,基于大数据的学生活动反馈分析及精准化管理策略,能够为教育工作者提供更加精准和科学的决策依据,帮助学生在多元化活动中获得更好的成长和进步,推动学生综合能力的全面提升。

1 大数据的基本概念

1.1 大数据的定义

大数据是指一种超大规模、高速生成、多模态异构的数据集合,其远远超出了目前大多数数据处理方法的处理范围。大数据技术在大规模课堂中的使用主要是利用行为学习事件记录、交互信息等多种数据的收集与存储,为教师提供全面看待学生学习状态、参与情况和所获得知识的更全面的观点。除了数据规模之外,大数据更加强调数据的质量和数据的多样性。教师利用先进的数据分析技术从中提取有价值的信息,可以帮助他们更好地了解学生的需求、行为方式,从而调整教学模式,提升教学效率。大数据的方法对于分析学生活动的反馈具有重要的意义,有利于学校提供更为精确的学生管理服务,以满足学生个性化学习需要。

1.2 大数据的4V特征

大数据的四大特征包括数据量(Volume)、时效性(Velocity)、多样性(Variety)和真实性(Veracity)

。数据量指数据的规模庞大,通常以PB(Petabyte)为单位计算,突破传统抽样局限。时效性指大数据能够迅速有效地实现对变化需求的快速响应。多样性则说明大数据的数据来源丰富多样,既有结构化的数据,如学习效果等,也有非结构化的数据,如文字评价或者图像信息等。真实性指的是数据的可信性及准确性,进而从这些大数据中真正获得数据洞察力。因此,大数据的应用有助于解决教育领域中的种种复杂问题,提供精准反应、个性化管理等解决方案,优化教学策略,提升教育质量,推动教育现代化。

2 基于大数据的学生活动反馈分析

2.1 学生活动数据的采集与处理

首先是对数据的大数据分析,以学生在教室、空余时间、社交网络等多个数据采集点的行为数据为主要采集内容,此类数据包括学生出勤情况、作业完成状况、教学交流记录、偏好以及参与小组活动、社交网络交互等其他细节内容。采集手段主要为借助学习管理系统(LMS)、在线教学工具、学生个人信息系统和移动设备等。此环节需确保数据准确性和实时性,避免数据遗漏现象,注意数据泄露和学生个人信息隐私等问题。其次便是对于数据质量提升的问题,其核心环节是数据的清洗、去重、标准化等过程。目的在于减小无效信息干扰、填补数据空白、确保后续数据分析可靠性与效率。

2.2 学生活动反馈的分析方法

对学生的活动反馈分析建立在数据挖掘和统计分析技术的基础之上。常用分析方法包括描述性分析、预测性分析和规定性分析。描述性分析是指通过记录和收集过往的数据对学生的活动行为展现出的积极度、参与状态、表现形式等基本信息进行描述,从而建立老师了解班级学生的基

线。预测性分析是指利用学生行为模型来预测其未来的学习走向、上课频率和教育危机等,使老师能够尽早采取措施,给予学生个性化教学。规定性分析是指根据预先设计的行为标准设计出良好的行为模型,验证学生是否符合这些指标进行活动,从而为学生制定合适的课程路径和活动安排。可以利用社交网络工具对学生的社交媒体活动进行社交网络分析,从而了解学生的生活圈和影响力等。

2.3 学生活动反馈结果的解读与应用

学生活动反馈结果的解读与应用是确保大数据分析成果落地的关键。通过对学生活动相关数据进行深入剖析,教师和学校领导可以了解到学生的求知态度、学习积极性、喜欢的题目等多方面。这些信息需要根据实际进行解读才能保证推论的有效性和实效性。例如在某一活动中某类别学生的参与率较低,那可能是因为该类学生学习积极性不足或者是活动设置不够迎合其口味,对此,教师能够针对某类学生给出具有针对性的学习指导或是调整课程安排并使其贴近学生的兴趣点。并且该类学生活动反馈数据能用于调整教科书资料的配备,找到那些非常受学生欢迎的活动及书籍从而辅助学校提升课程内容质量及活动设计。

3 基于大数据的学生活动的精准化管理策略

3.1 数据驱动的精化管理策略

数据驱动的精化管理可以用科学的数据做出管理的决策。通过对学生在学校的每个时间段每个活动的报名、出勤、表现及反馈评价等情况的分析研究,需结合学习成绩、社交行为与兴趣爱好等多源数据,就可以让教师对学生的学学习进展、课堂投入度及学生学习的积极性有明确的判断,进而可以针对性地设计对学生个体的教育举措和管理模式。同时,对学生在活动中的参与情况和表现进行实时监测,一旦发现异常行为或问题便及时干预指导。在活动结束后,通过数据对活动效果进行科学化评估,深入分析活动的参与度、影响力及学生收获,为后续活动改进提供有力依据。此外,利用该类精化管理策略还能及时判断学生对学校的活动反应、学生的积极参与状态等情况,进而更改适当的设计和活动内容以顺应学生喜好。数据驱动的精化管理将使得教育管理的效益与精准程度提升,并且有助于优化教育质量与学生整体发展。

3.2 基于大数据的个性化管理策略

使用大数据技术来开展个性化管理策略,具体表现在为个人量身定制专门的课程、活动的设立,重视因材施教的教学内容和方法的调整等方面。借助多元渠道收集整理学生学业成绩、课堂表现、兴趣爱好、社交行为、社团活动

记录等多维度数据,并汇聚至统一平台以构建综合数据画像,老师能够以此为依托落实个性化的管理。例如,有的学生在校学得比较扎实,但是在课余生活中参加的活动却很少,大数据分析后给予该学生更有吸引力的活动调动学生的积极性,激励学生的参与热情。在学生参与活动时,通过实时监测给予及时反馈与指导,建立涵盖活动成果、参与度、进步情况和能力提升的个性化评价体系以改进活动,为学生选择最合理的学习方法和学习节奏,大数据的个性化管理不仅有助于学生把握学习节奏,同时也有助于提高学生的学习兴趣,促进学生自主学习能力的提升,实现个性化教育的全方位目标。

3.3 大数据在学生活动管理中的优化策略

通过大数据分析学生的活动管理,找到活动中隐藏的问题并给出改善方案也是有效的策略。大数据分析可以为教师分析各种活动的成效,分析发现哪些活动比较受学生欢迎,哪些则不受学生欢迎。根据不同学生群体的需求定制活动内容,如为学术型学生组织学科竞赛、学术讲座,为艺术型学生开展艺术展览、音乐会等,依据学生学习能力和知识水平调整活动难度与进度,为学生规划个性化学习路径。大数据分析还可以找出活动开展过程中带来的活动困扰,比如依据数据掌握不同类型活动的受欢迎程度与资源利用效率,合理优化资源配置,提高人力、物力和财力资源的利用效益。

4 结语

基于大数据的学生活动反馈分析与精化管理策略为教育领域提供了全新的视角和方法。通过大数据的采集、处理和分析能力,教师能够掌握和认知每一个学生活动的效率和效果,通过数据为依托方式管理学生学学习活动做到精细化,从而提升学习效果、达到学习成效。在精细层面发现每一个学生的潜能,赋能学生全面发展。同时,应用大数据制定个性化管理方案破解了传统教育教学模式的束缚,让每一位学生的需要都得到了充分地关注和回应。可以预见,伴随大数据科技的不断发展和教育理念的持续更新,学习活动将实现更加智能化、个性化的精化管理,从而引领教育走向高质量发展和促进学生的个性发展。

参考文献:

- [1] 谭雪梅. 基于学习分析的大学英语精准教学实践探索[J]. 当代教育理论与实践, 2022, 14 (4): 42-47.
- [2] 王培. 大数据支持下高中数学精准教学的开展策略[J]. 数理化解题研究, 2023 (30): 23-25.