

大数据在智能化教学管理中的应用探索

屈美娟 牛志刚

(西京学院 陕西 西安 710123)

摘要:互联网+大数据在推进传统行业变革方面发挥着越来越重要的作用,教育行业应充分利用教育大数据的价值。本文提出一种教育大数据采集思路,并将其应用到具体教学管理活动中,以数据支撑决策,实现对学生个性化、人性化的教育管理。

关键词:大数据教育 智能管理 个性化

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 1672-1578(2019)07-0044-01

1 引言

目前大数据在教育行业应用尚处于初级阶段^[1],教学活动中所产生的大量数据没有得到有效的收集,其中所具有的价值也尚未充分发掘,缺乏实践应用研究。教育大数据具有战略层价值和应用层价值,教育大数据微观层面可提升教育质量、促进教育公平、实现个性化学习,宏观层面可优化资源配置,辅助教育科学决策,为教师提供一种准确了解学生学习状况的有效途径^[2],大数据应用是促进教学管理改革的重要支撑^[3]。

2 教学管理现状

目前我国已经确立了教育信息化的战略地位,并取得一定成效,如以MOOC为基础的翻转课堂和混合式教学极大促进了传统教学改革,但在教育大数据应用方面,仍存在巨大的挑战和机遇,主要基于以下几方面原因。

2.1 教学方法缺乏个性化

传统教学以教师讲授为主,随着教育理论的不断发展和教育越来越重视学生主动性发挥,以翻转课堂为手段的混合式教学一定程度上提高了教学中学生参与度,但主要的教学方式仍然是灌输式教育,这其中存在两个问题,一是减少学生对新事物的独立判断和思考的空间,阻碍了学生自学能力发展,二是在这种教育模式下,很难实现因材施教,教师所采用的教学方法是适应大多数同学,就正态分布而言,这种教学方法不利于分布于两端学生的发展。

2.2 教授内容效果不全面

当下我国教育是面向知识能力的教育,而教育的目的是教书和育人两方面,在实际教学过程中,教学内容构成缺少道德和素质等精神层面教育,这种教育模式下易产生不平衡发展的状况。目前面对知识教育的机构、手机APP、网站等资源很丰富,反观人文教育资源却很匮乏。

2.3 缺乏教学反馈

如何评价学生学习效果、教师的教学效果,目前采用的方法是阶段性的检查,这种方式的特点是不及时、主观性强。评价的目的在于对未来决策的支撑,这种阶段性评价并不能及时反馈给教师,降低了评价应有的价值,还会耗费大量人力物力资源。

3 教育大数据应用

让教育行业与互联网深度融合,整合各部门各类别信息资源,充分利用大数据的全面性,对数据进行不同维度的分析挖掘,获得不同层面的结论,为不同用户提供未来决策支撑,以数据客观性来提高教学管理科学性。

3.1 为个性化教学和学习实施提供数据支撑

目前各大高校均采用在线学习平台,可以综合分析在线学习平台上各课程学习情况统计,统计教学管理系统中各科成绩分布,得出多维度分析结论,包括各科学习效果及评价、学生学

习特点统计、不同大类课程学习效果综合评价。将这些结论反馈给学习平台,为每位学员提供动态精准推荐学习资源的依据,另一方面,教师可以此了解学生整体和具体章节知识点学习情况,实现合理反馈,以促进更合理的教学组织方法,为实现个性化教学提供数据依据,提高整体教学效果。此外,利用大数据,可统计出班级学生总体出勤、作业完成、成绩考核等历史数据统计,提供给新学期代课教师,以了解班级整体情况,根据班级特点制定授课计划。

3.2 为教师提供实时客观教学评价反馈

通过算法分析学生学习数据和评价数据,提供给教师实时查看,从中发现教学中存在的共性问题 and 个性问题,以及时调整授课计划和授课方式。分析教师不同年度学生评教结果统计和相同课程不同教师所教学生整体考核情况横向比较,实现对教师客观评价,发现教师教学特点和不足,有针对性的改进,提高教学能力。

3.3 个性化培养方案

对比分析本专业未来发展方向能力要求和现阶段学生能力特点,智能推荐选修课程列表和学习资源,辅助学生进行合理能力发展规划和职业规划。现阶段能力特点可通过算法,综合分析课程成绩、竞赛获奖信息、参与社团活动等得出结论。此外,对于课程考核不理想同学,可依据课堂出勤率、课堂表现、校内行踪统计、前置课程成绩统计分析具体原因,有针对性制定学习指导方法。

3.4 了解非知识学习需求,实现科学育人

分析学生网络访问记录、图书借阅记录、校内就餐和行踪统计这几类数据及其之间的关联性,了解学生发展需求、综合素质、感情问题、经济问题等,有针对性地在教育中加入情感和素质教育模块,包括线上资源建设、选修课设置、课堂融入教学、开展相关活动等,实现科学引导、学生综合素质健全发展的目标。对于异常情况,及时发现、及时预防,避免发生危机事件。

4 结语

本文提出将数据应用与教育中案例,通过整合数据资源建立教育大数据,实施相关性分析和数据挖掘,对不同决策给予数据支撑,使结论更具客观性、实时性,利用大数据的预测能力,提高决策科学性。

参考文献:

- [1] 陈心想. 如何利用“大数据”为教育服务[N]. 中国教师报, 2013-07-17(011).
- [2] 杨现民. 大数据提升教师教学决策力[J]. 中小学数字化教学, 2018, 05:1.
- [3] 吕本富, 陈健. 大数据预测研究及相关问题[J]. 科技促进发展, 2014, 01:60-65.
- [4] 王建. 大数据与信息化教学变革[J]. 电脑迷, 2018, 11:210.