

浅谈大数据技术支持下的教学诊断与改进

梁 仓 李如岚

广西理工职业技术学校 广西 南宁 530031

【摘要】 教学诊断与改进, 以下统称“诊改”。目前, 各职业学校正在如火如荼地开展“诊改”工作, 而大数据技术为实现动态推进“诊改”工作, 提高“诊改”结果的实时性与真实性, 以及健全内部质量保证体系提供重要手段。本文从“诊改”工作内涵入手, 构建了基于大数据技术的“诊改”体系架构设计, 探讨了大数据技术在职业学校“诊改”工作中的应用。

【关键词】 大数据技术; 教学; 诊断与改进

从 2015-2017 年, 教育部连续三年发布针对职业院校开展教学诊断与改进工作的文件, 明确要求各职业学校推进建立“诊改”工作机制, 全面开展“诊改”实施。具体而言, 要求学校根据自身办学理念、办学定位、人才培养目标, 聚焦专业设置与条件、教师队伍与建设、课程体系与改革、课堂教学与实践、学校管理与制度、校企合作与创新、质量监控与成效等人才培养工作要素, 查找不足与完善提高工作过程, 全方位提高人才培养质量。

按照“诊改”理念和“诊改”工作要求, 需要遵循“8 字质量螺旋”的工作过程, 更需要有信息平台做支撑, 而大数据中心的建立是科学“诊改”、高效“诊改”的关键所在。

一、“诊改”工作与大数据技术结合的必然性

“诊改”是职业学校对人才培养质量自我诊断与检查保障的手段, “诊改”需融入教学全过程, 无起始时间限制, 注重过程, 旨在通过“过程性”数据的开发、采集、利用, 使职业学校人才培养质量保持持续提升。“诊改”应具备人人参与、处处覆盖、时时共享数据采集与管理平台, 应该说管理平台的建立和采集数据并进行有效挖掘和利用是实现“诊改”的关键环节。随着大数据技术的广泛应用, 基于大数据技术的教学管理平台将是诊改数据来源的有效载体, 进而能通过数据的利用和开发实现智能诊断。

二、大数据技术支持下的“诊改”思路

依托信息网络, 建立大数据支持下多系统融合, 体现基于“学校、专业、课程、教师、学生”等方面全要素网络化, 建设一个具有诊断和预警功能的“诊改”平台, 实时掌握和分析人才培养工作状况和核心数据, 通过分析诊改中数据关联性, 判断发展变化趋势, 寻找影响因素, 及时为教学工作改进与完善提供可靠的数据信息。

三、基于大数据技术的“诊改”体系架构设计

以广西理工职业技术学校全面开展“诊改”为实践载体, 以“诊改的指导思想、方法、要求”为核心依据, 以体现学校人才培养质量体系的“学校、专业、课程、教师、学生”5 个层面为基础, 构建从过程数据采集到实时监控的教学质量管理体系, 着重开发质量管理平台的六大系统。

1. 制度设计系统。支持制度修订建议收集、制度体系目录设计、设计发工、在线设计与审核、修订过程留痕及一键汇总导出制度全过程。

2. 目标设计与执行系统。帮助学校支撑目标链和标准链的“两链”打造与目标管理体系建立, 目标分解、执行反馈, 保障学校总体目标的达成。支撑学校从专项目标制定 > 年度任务规划 > 任务规划分解 > 任务执行与跟踪 > 任务总结反馈的全流程。

3. 数据分析与报表系统。建立一站式报表分析中心, 实现数据资产化、价值化。借助数据分析模型, 学校自主选择分析维度, 以主题为视角了解质量情况, 为后续改进工作提供数据支撑, 打破依靠经验作决策的

现状。同时针对岗位角色的个性化主题报告, 实现动态管理。通过图文并茂的个性化大数据分析报告, 直观全面地掌握学校各个层面质量改进现状, 为推进各项工作提供数据依据。

4. 预警与监控系统。建立预警与监控中心, 从目标链与标准链的角度为学校提供全方位的过程监控手段, 支持使用 PC、智慧校园手机 APP 二种形式, 为学校管理者提供有效手段, 提高学校监控教学质量整体运转的效率。

5. 质量报告设计系统。依据目标链生成各层面质量报告, 助力学校管理者决策。支持从报告模板设计 > 在线编辑报告 > 一键生成及导出报告全过程。

6. 诊改工作系统。基于按国家要求进行诊改数据采集并对过程中的材料及数据进行有序的管理, 为学校提供对过程支撑材料和诊改报告归档存放及下载的支持, 以便随时调出资料进行查阅。支持诊改组织机构管理 > 诊改实施方案管理 > 诊改培训学习 > 人才培养数据采集 > 材料管理全过程。



基于大数据技术的“诊改”体系架构设计

四、大数据技术在“诊改”中的应用

科学“诊改”, 是学校各项工作围绕教学为中心, 按照“8 字质量螺旋”而进行组织实施, 要实现高效运行, 则需基于信息化平台, 有能实时更新、反映全面的大数据支撑, 建立大数据中心, 其中的大数据技术作用强大, 总体而言, 它在职业学校“诊改”工作中有多方面应用:

1. 统计与分析。通过过程性数据的伴随收集, 及时反映学校的办学现状。对采集的数据予以应用, 积极开展基于大数据的决策分析, 提升职业教育的管理效能和水平。

2. 管理与监控。以可视化形式展示其关键数据, 实时监测和预警, 对薄弱之处及时跟踪, 引导学校建立可靠、高效的教学质量保证体系, 优化业务管理流程, 推进学校管理模式、管理方法的改革。

3. 评价与考核。对人才培养过程和管理实施过程的检查、监控、评价、考核和督导等, 促进学校实现目标管理, 客观奖惩。

职业学校“诊改”工作是为建立常态化的人才培养自主保证机制, 提升教学质量保证工作成效的重要手段。通过以此相关的大数据实时采集、异构数据存储、数据融合等手段, 建立基于大数据中心的“诊改”保障体系, 对引导和支持学校在大数据背景下全面开展“诊改”工作、切实发挥学校的教育质量保证主体作用、持续提高技术技能人才培养质量具有重要意义。

【参考文献】

- [1] 教育部办公厅.《关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》(教职成厅[2015]2号)[Z].2015-6-23.
- [2] 周俊;基于质量提升的职业院校教学工作诊断与改进研究[J];中国职业技术教育;2015年26期
- [3] 解春梅;职业院校教学诊断与改进机制的研究与实践[J];才智;2016年18期