

大数据驱动精准化教学

杨 阳

(宁夏石嘴山市第八中学 宁夏 石嘴山 75300)

[摘要] 2018年4月,教育部正式发布《教育信息化2.0行动计划》,全面开启以大数据为重要载体的教育信息化发展新征程。在这样的大背景下,如果不去主动迎接挑战,勇敢迎上时代风口,势必会被新技术浪潮所淘汰。因此,我们也在大胆的探索、尝试运用大数据为学校管理、班级管理等方面服务。

[关键词] 大数据;精准化;教学

那数据到底是什么?举个简单的例子。某学生考试得了78分,78只是个数字,但如果思考这78分背后的因素:家庭因素、努力程度、学习态度、智力水平等,把这和78分联系在一起,这就成了数据。所谓大数据,就是big data,被称之为巨量资料,它是一种增长速率较快的多样化信息资产。具有4V特征,即Volume(容量,指大数据的数据量大、完整性好),Variety(种类,指大数据的异构性和多样性、复杂性),Velocity(速度,指大数据传播速度快,具有实时性),Value(价值,指大数据具有价值性和洞察力)。教育数据是分层的,比如在管理层、班主任层、任课教师层、学生层、家长层。数据就寓居在这些不同的层之中。下面我就从以上五个方面与大家分享一下我们对考试大数据的运用。

管理层:质量是立教之本。利用大数据技术,我们能够全面、真实、动态地记录教育教学全过程,通过数据分析与应用,有力改变传统教育教学模式,使精准教学成为可能。作为管理者,我们要懂得“让数据说话”,不仅要去做数据的管理者,还要做课程数据的分析者,促进教师进一步改善教学的方式与方法,进一步促进学生学习成绩的提高。每次考试结束之后,我们就会得到全校考试报告,有校级报告、教研报告、班级报告和学生报告。在数据中我们可以清晰的看到总成绩中每个班的贡献值、优秀率、低分率等数值的对比,就可以及时的在年级组教师中商讨培优、补差、促中间的具体措施,尽早的避免两极分化等现象的发生,有效的提高教育教学质量。比如说在这份英语考试数据分析中,教研组长就会关注到在26-45的阅读题中,正确率大约是74.09%,但是24小问题的正确率只有24.73%,非常需要关注这道阅读题是什么题型,是词义推断题还是总结归纳题?而且一半以上的学生选择了错误答案C选项,那有了这个数据方便老师直接追踪到学生理解偏差的原因,可以直击要害的讲解和练习,避免学生下次犯同样的错误。这也正是大数据助力精准教学的体现。

班主任层:大数据不仅让考试变得更科学,也能够让班主任更方便的获得每一个学生每一学科的考试信息,包括某个学生的弱项学科,也包括整个班级的弱项科目。可以有针对性的进行精准帮扶和辅导。单次成绩可能不具有代表性,可以看连续几次考试的情况;或者导出学生在历次考试中某一学科的成绩,能够清晰看出该学生学习情况。通过这样的方式,可以定位到具体的问题,然后协助任课教师有针对性的解决。我们可以先选择历次要对比的考试,然后可以进行班级各项数据的对比分析、学生分析或者某学科分析。下面这个图就是九年级在历次考试中标准差的对比图。

任课教师层:大数据帮助我们以全新的视角判断事物的可行

性和利弊性;详尽地展现了在传统教学方式下无法察觉到的深层次学习状态,进而有条件为每个学生提供个性化教学服务。当前的教育模式不再仅仅局限于老师讲,学生听、期中期末考试评分。在八中老师中经常能听到一句话,他是命制试卷的规划图、是分析学生的说明书。没错他就是我们刚才三位老师都提到的双向细目表。其中包括知识考点、章节、目标层次、预估难度、出处、分值等,在出卷前老师要先完善双向细目表,顺利知识点,控制试卷难易程度。考试结束后,要统计每个学生丢分知识点,可以汇总出整个班级对于知识点的掌握情况。如果有些题目,有大面积学生丢分,就说明整个班级在这个知识点上掌握的并不好。很有可能就是这个知识点老师没有讲清楚。在明确学生学情后,教师就可以进行精准的教学实践,如针对性的设计备课、讲课内容或精准测试、定向引导、训练学生。这样比盲目的备课、教学更有价值。比如我们九年级,可以分析三年来的考试成绩大数据,制定个性化的中考复习策略。

学生层:尽管考试成绩很重要,但是在大数据层面来讲,我们需要更多维度的数据结合在一起进行分析才能得到更具体更准确的结果。学生借助“大数据”,可以更好地了解自己的学习状况,针对性开展自主学习,清楚的知道自己的短板,提高学习效率。即使是网上阅卷,学生同样可以看到自己的答题卡批阅情况,同样可以看到自己的某学科的分析报告,对比年级平均分和正确率,精准的定位到自己的知识点欠缺部分,形成个性化错题集。

家长层:重要的是家长能够通过手机端第一时间了解孩子的学情。可以查阅到孩子的分数条,包括每一道题的得分情况,包括作文和卷面分。能够做到对成绩、错题,整个分析以及相关数据的持续积累。

传统数据的采集方式相对来说只能够彰显出学生的群体水平,而非个人水平。而大数据最大的特点和优点是可以逐个去关注到学生的微观表现,方便教师更全面地了解每一个学生。个性化的精准教育成为了可能,真正实现了从群体到个体的关注;帮助教师更精准地改进教学,从“经验主义”转向“数据主义”。帮助学生更准确地认识自我、发展自我,从“模糊发展”转向“心中有数”;思维模式从演绎转向归纳,

未来已来,大势已至,在互联网信息化教育大背景下,如何准确评估学习主体差异;如何促进教师根据学习环境进行个性化、针对性教学设计,更加关注学生的学习效果、品格培养、综合素质,重点加强大数据在课堂上的应用,仍是我们需要思考的方向。