

基于教育大数据的学习分析及干预研究

◆袁培鑫 张晓丽

(昆明理工大学信息工程与自动化学院 云南昆明 650000)

摘要:学习分析技术是基于互联网、云计算等前沿技术而出现的新型研究课题。研究它的核心目标在于运用对教育大数据分析所产生的结果或指标,为教育领域中各个管理环节提供建设性的参考意见。笔者通过探讨基于教育大数据的学习分析对教学工作的影响,深刻意识到教师的教学方式,对学生学习效果与身心健康等各方面发展的影响。在教学过程中,教师应开展具有针对性的教学干预,采用符合具体学生和课程的教学方式,并尊重学生个性化学习,以提高学生自主学习能力和自主学习意识。

关键词:教育大数据;学习分析;学习干预

引言:

由于大数据及云计算等互联网技术的普及与运用,促使越来越多的人进入到网络世界中去。人们无论是基于生活方面的个人需求,还是工作方面的集体要求,都会运用网络平台去筛选所需资源。而这一系列的网络操作行为,都在网络环境中留下了数据痕迹。基于云计算等技术的高速发展,使得网络上存储的大量痕迹信息变成有效数据,而这种技术的发展也促成了教育大数据的应用的诞生。伴随着学习分析和干预技术被越来越多地运用在教育领域,通过对相关学习行为数据的分析,使教师的教学手段以及对学生的管理工作,变得更具科学性。

一、教育大数据对教学工作的影响

基于科技的创新发展,人类开始全面进入大数据高速发展时代。大数据技术作为信息技术发展的新导向,已渗透到各行各业。向社会输送人才的教育领域,更应结合当前社会的发展趋势,善于运用前沿科技手段融入到教学工作中。而教育大数据的出现与应用,使得教育工作者在开展教育工作中更具有科学性及导向性。各学校可通过对学生个性特征、家庭背景等各方面信息的收集与整理,进而产生有效数据,并借助这些数据对学生的行为等各个层面进行分析与干预,这样可在很大程度上提高学生的学习质量与学习效果。同时,基于科学的数据分析,优化了教师的管理工作,避免对学生进行过度的主观评价,导致学生消极学习态度的滋生。而从教学内容维度角度进行分析的话,教育大数据为教师的教学内容提供了更具科学性、合理性的参考指标。针对当前社会的发展趋势,无论是教师还是学生都拥有更多的途径去获取更多的信息。信息化时代背景下,基于互联网技术的应用,人们拥有海量信息库的同时,信息爆炸也为教育领域带来一定的困扰。面对这样的庞杂、多变的的教学数据,传统的分析手段已无法帮助教育工作者获得有效的数据指标。而教育大数据的应用,可更为有效的创建可用的学习分析模式,使教师开展教学工作更具有针对性。大数据技术对教育领域产生的重大促进作用,使得教育大数据的分析及干预研究工作也更有意义。

二、基于大数据的学习分析及干预的有效研究方向

(一)开展具有针对性的教学干预并采用合理的教学方式

基于互联网技术与智能设备在学生群体中的广泛应用,改变了传统获取知识的单一途径。在过去的教育领域中,课堂教学是教师向学生传授知识的主要途径。而学生也只能通过在课堂上的学习来提高自身的知识文化水平,或者是看相关的课外读物来拓宽自己的知识面。但在当前社会发展形势的推动下,无论教师还是学生都拥有了更多获取信息的途径。网络平台上具有海量的信息资源,甚至有专业的线上教学平台,这一切都在很大程度上丰富了他们的求知渠道。学生不再局限于在课堂上获取知识,也可以在网络平台进行线上的远程教育。而借助于这样的学习方式,也为教师对学生的管理工作与教学方式带来有效的数据参考。教师可根据学生开展网络学习活动所产生的各类数据进行分析,从而深入的了解他们的学习态度、学习进度、学习效果等各个方面的数据指标。教师通过对学生学习行为的分析,可了解到学生在

学习过程中出现的各种问题。同时,通过对学生诸多问题的分析,可采取具有针对性的教学方式对学生进行正向的干预,帮助学生改掉错误的学习方式,鼓励学生在学习中产生积极的学习态度,从而,有效提高学生的学习质量与学习效率。

(二)尊重学生个性化学习,提高学生自主学习能力和自主学习意识

教师在教学过程中,基于教育大数据的学习分析技术的应用,可帮助教师全面展开因材施教的教学手段。传统教学模式下,受各种因素的影响与制约,使得教师无法有效掌握更多学生学习状态与个性化需求,使得“以人为本”的教学新理念无法有效的贯彻与实施。而基于学习分析技术对学生信息及学习行为等各方面表现的分析,为教师满足学生的个性化发展提供了更多的可能性。教师可根据数据分析建立科学的参考指标,为学生制定个性化学习方案。教师通过历史数据包括学生的学习内容、网络学习频率等信息的记录,从学生的角度出发进行分析与判断,并进行恰当、合理的干预,帮助学生建立更为系统化、科学化的学习方式。根据学生不同的个性特征、学习需求、兴趣爱好等,协助学生建立个性化的学习路径。教师通过对传统教学内容的认知及网络教学平台的了解,向学生推荐更专业的学习资源、学习平台等。引导学生建立长期、持续性的良好学习行为,从而提高学生自主学习能力和自主学习意识。与此同时,教师也应与学生在网上建立融洽的沟通氛围,通过对学生的持续观察与引导,改进学生错误的学习行为与动机,不断完善学生的学习理念。教师基于对学习分析技术的运用,通过对学生学习行为等方面的观察与分析,使教师更好的对他们的学习状况进行适当的干预与提醒,从而提高学生学习效果。

结语:

综上所述,本文作者基于在教育行业多年工作经历累积的教学经验,以及对当前社会发展形势的深入了解,针对教育领域中面临的技术革新,督促教育工作者们应保持与时俱进的态度,不断进行研究与创新,制定更先进、科学的教学模式,从而开展教学工作。无论是针对教育大数据下的学习分析及干预研究工作,还是不同阶段学生的心理发展以及思想动态等,教师都应保持持续的关注,从而能及时的获得有效数据,帮助学生建立正确的学习观念,培养他们正确的学习方式,促进学生文化素养的提升,并全面提高学生的综合素质。

参考文献:

- [1]隋永博,曹旭.基于数据挖掘的学习分析在教学中的应用初探——以高校计算机课程为例[J].长春中医药大学学报,2018,34(05):988-991.
- [2]赵雪梅,赵可云.教育大数据应用于学业预警的设计研究——以农村留守儿童学业预警为例[J].教育发展研究,2018,38(12):64-71.
- [3]陈晨.学习分析支持的群体互动模型构建与应用研究[D].江苏师范大学,2018.

作者简介:

袁培鑫,(1996.12-),男,汉族,云南昆明人,昆明理工大学,本科生,学习分析研究。

张晓丽(1979.2-),通讯作者,女,汉族,重庆,昆明理工大学,工学硕士,讲师,从事大数据分析研究。

支撑项目:云南省哲学社会科学教育科学规划项目(AD17003);教育部产学合作协同育人项目(201801154057);全国青年教师教育教学研究课题(2017QNJ027);昆明理工大学“智慧教学”教育教学改革与研究重点项目(2018006)。