

建构主义学习理论视域下高校数字化教学优化研究

徐运红¹ 郭 珊¹ 王华东^{1,2*}

(1. 河北工程大学 河北 邯郸 056000)
(2. 新疆科技学院 新疆 库尔勒 841000)

【摘 要】自党的十八大以来,在习近平总书记的领导下,国家积极推进数字中国的构想,并借助于数字技术的普及,大大推动了我国高校的数字化教学的进步。本文在该背景下,以建构主义学习理论为基础,选取河北省地区高校学生进行调研,发现河北省地区高校数字化教学发展过程中的不足,从学生的视角提出了优化数字化教学的具体措施,为高校数字化教学的优化工作提供了一定的参考与借鉴。

【关键词】数字化;教学;高校;优化

引言

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》在十九届五中全会上提出“加速发展数字经济”,再加上数字化技术的合力作用下,通过数字化技术进行教学成为了国内各高校争相实践的一种教学。

1. 相关概念界定与理论基础

数字化教学是指在数字化的教学环境中,师生们按照现代教育理论和规律,利用数字化的教学资源,在数字化的教学平台上,进行一系列具有创新意识和创新能力的复合型人才的教学活动。^[1]

建构主义学习理论强调,知识来源于一种独立的、具体的、可以被自主构想的、可以被自主掌握的信息,这种信息可以从一种具体的、可以被自主构想的形态中,借鉴和借鉴其他形态的信息,从而实现自主的学习。^[2]根据建构主义的观点,我们应该将学生放在核心位置,而老师则应该扮演好课堂的引领者以及协调者的角色。通过这种方式,我们激励学生主动探索、思考、探究,从而更好地掌握当前的知识,并将其转化成自己的能力。

结合数字化教学的特征,建构主义学习理论提出,数字化教学的内容具有多样性,其主要的内涵包括:学生的自主学习能力,教师的教学理念和能力,以及理想的学习环境。^[3]因此,高校数字化教学的优化就是要对建构主义的教学观相关内容进行提升。

2. 高校数字化教学发展现状

目前,伴随着“推进教育数字化”的实施,3000多所大学都在大力推进高等教育的数字化和智能化。教育部深入贯彻“推进教育数字化”要求,落实教育数字化战略行动部署,主要是对教学资源的质量、高校教师的数字素养与技能、对数字化教学建设的财政投入的建设。^[3]

高校数字化教学发展决定于教学资源的质量,教学资源的质量与教学资源种类的丰富程度息息相关。截止到2022年,国家智慧教育公共服务平台中,已经汇聚了44万节基础教育优质课、27000门高等教育优质课程,总的访客量达到了8亿人次。同时,全国大学网上慕课已经超过64,500门,注册学员达到4.24亿,学习人数达到10.88亿人次,慕课学分认证学员达到3.66亿,中国慕课的数量与学员数量均居世界之首。^[4]

高校教师的数字素养与技能对于高校数字化教学的发展起着至关重要的作用,教师是教学数字化战略得以落地、教学理念创新得以实现的核心。截止2022年底,已有61.51%的院校制定了对教师进行数字技术应用能力的培训计划,已有44.22%的高校开始对数字化教学工作量进行评估,在对教师进行评价时,有38.81%的学校把数字教学能力作为评价指标之一。^[5]2023年,教育部将大力推进教师数字化转型,以提高教师的数字素养,并将其纳入国家、省、市、县等多级教师培训体系。

基金项目:2022年度河北省教育科学“十四五”规划课题(编号:2203182);河北工程大学研究生教改项目(编号:XYJG202306)。

作者简介:徐运红(1978-),女,汉族,湖北荆州人,硕士,教授,研究方向:工商管理、区域经济、文化产业。通讯作者:王华东(1977-),男,汉族,湖北随州人,博士,副教授,研究方向:人力资源。

我国高校数字化教学建设持续推进,并且不断加大在这方面的经费支出,从根本上不断提高教育的质量。根据国家教育部(华中)教育信息化战略研究中心的调研,截至2017年末,我国高校在教育投入中所占比重超过50%。其中48.14%用于网络建设、设备采购,31.46%用于数字资源和平台的开发,14.33%用于研究及其他,4.97%用于运行与维护。

3. 高校数字化教学调查分析

本文在数字化的影响下,在前人对数字化教学研究的基础上,参考建构主义学习理论以及教学评价指标体系^[6],设置了被调查学生的个人基础信息、学生的自主学习能力情况、教师的数字素养与技能水平、教学软件与教学资源建设概况四部分内容,通过高校大学生对高校数字化教学的反馈发现数字化教学存在的问题。

3.1 学生的自主学习能力

自主学习能力是学生学习所必须掌握的一种重要能力,它不仅能决定学生未来是否有持续发展潜力的核心素养,还是发展学生各项素质和能力的基石。图1结果显示,只有17.20%的高校大学生在课堂上可以认真听讲并及时给予回应,22.58%的高校大学生在课堂上会积极踊跃的回答问题,并且只有25.81%的高校大学生能够按时完成课堂任务,但是超过80%的高校大学生可以熟练使用电子设备及相关软件,并且绝大部分高校大学生没有扰乱课堂的行为。

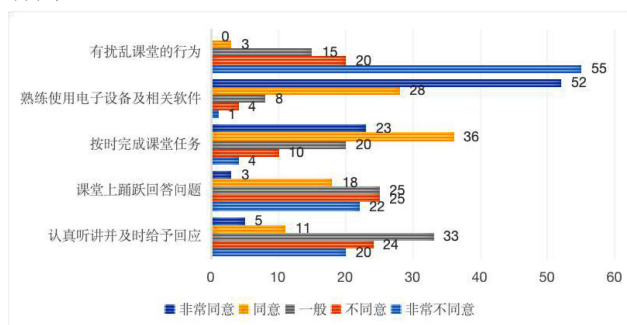


图1 高校大学生自主学习能力情况

3.2 教师的数字素养与技能

教师是推动教育数字转型进程的重要驱动力,其数字素养与技能直接关乎教育数字化转型进程及人才的培养质量,已成为高等数字化教学领域的关注重点。如图2所示,将近50%的高校教师在授课过程中不会主动探索新的教学方式;只有25%左右

的高校教师可以熟练制作和使用数字化教学资源以及教学平台;在教学展示时,不到50%的高校教师会提前充分准备视频、音频等多媒体方式的资料;超过80%的高校会强制性要求教师选择数字化的方式进行教学。

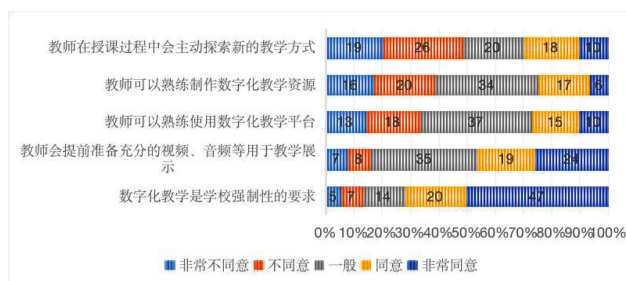


图2 教师的教学理念与能力水平

3.3 教学软件与教学资源建设

教学软件与教学资源是一种用于帮助老师 and 学生进行教学活动,可以帮助老师实现课程目标,同时也可以帮助学生掌握课程内容,可以有效地提高课堂教学的质量。如图3所示,超过75%的高校配备的硬件设备功能短缺,不能满足数字化教学的要求;高校使用的教学平台,只有25.81%认为其使用感很好;所有高校的硬件设备均出现过卡顿等情况,并且只有87.10%的高校没有完备的教学资源库。整体上说,高校的软化硬件设施与数字化教学优化的要求并不匹配。

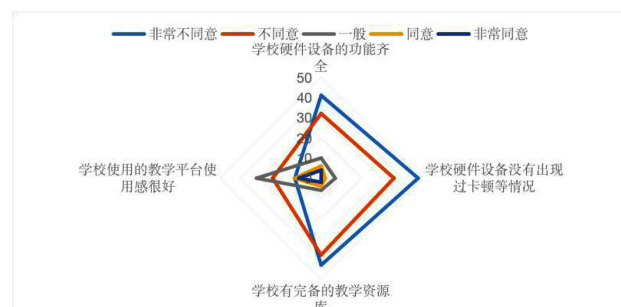


图3 教学软件与教学资源建设概况

4. 目前高校数字化教学方面存在的问题剖析

4.1 高校大学生环境适应性差

由图1可知,在数字课堂中,学生的整体适应情况总体上并不是很乐观,班级的氛围也不是很活跃,出现沉寂现象和班级混乱的现象。这是因为,大学环境与之前的中学环境有很大的差异,有些学生对传统的学习环境还存在着一定程度的依赖,他们对数字化教室中的事物的接受能力比较低,在新

的环境中无法适应,从而导致他们产生消极、甚至是抵触的心理。

4.2 教师信息素养亟待提高

从图 2 可以看出,数字化课堂对教师的信息素养提出了更高的要求,教师需要具备信息搜集、信息获取、信息筛选与整合的能力。然而教师自身探索数字化课堂下的教学方式的内驱原因较少,教师对数字课堂的认同感较低,对新知识的接受程度较低,造成教师在使用数字技术时,不能很好地进行数字课堂教学。

4.3 教学设备软、硬件落后

从图 3 可以看出,在教学活动中,如果教学器材出问题,不仅会影响到课堂的进度,还会影响到师生的学习热情,从而影响到课堂的高效运转。数字化课堂现今正处于不断完善和革新的阶段,设备软硬件落后,在实践中会给学生造成很大的困扰。不能满足学生的学习需求。

5. 数字化教学优化建议

5.1 提升学生环境适应能力

在大学生入校之处,高校应当增加加强培养学生的适应能力的必修课,在后续的教学过程中,在教育者应该对学生的反应进行及时的观察,当学生表现出消极或抵抗时,教师不能一味地去指责和批评,要与他们进行更多的交流和沟通,更加深入地理解学生出现不适心理的原因,只有真正地把握住学生在数字课堂下进行教学交互的真实感受,才能让学生更好地适应新的学习情境,利于教师更好地进行新的教学设计,更好地进行教学交互。

5.2 提高教师的信息素养

一方面,学校应当设立与之相适应的技术指导组织,对教师的信息技术能力进行系统的培训,加强对授课教师的操作练习培训,以此来提升教师的信息知识水平与能力。另一方面,各高校应该提高自身的信息化办公能力,并带领教师对一些在数字化课堂教学上取得一些成绩的学校进行

实地考察,使其切实体会到信息化环境对他们的教学、工作和管理产生的影响,鼓励教师加入到数字化课堂中来。

5.3 完善教学设备软硬件功能

在教学中,要加大对数字教室的投入,并在教室中配置高质量的投影仪及电子白板等硬体设备。另外,教学仪器在使用后,也会出现损耗,从而容易出现故障。因此,学校还应聘请专业的技术人员,对教学设备进行定期的检查和维护,并对教学资源网站进行实时的维护、管理和升级,确保每一门课程都能够顺利地完

6. 结语

随着数字化技术与互联网的迅猛发展,中国的教育领域也迎来了前所未有的变革,推动教育领域的数字化优化已经成为当今时代的一项重要任务,通过深入开展数字化教学优化,可以有效地促使中国的教育水平达到更高的平台,使其成为一个真正的教育强国。

参考文献:

- [1]郝增明.数字化学习过程评价的客观指标[J].现代远程教育,2004(02):47-48.
- [2]周军平.建构主义学习理论及其倡导的教学模式[J].兰州交通大学学报(社会科学版),2006:121-122.
- [3]吴砥,李玲,吴龙凯等.高等教育数字化转型的国际比较研究[J].国家教育行政学院学报,2023(04):27-36.
- [4]程旭,欧媚.教育部:高质量高等教育体系建设取得新进展.中国教育新闻网.2023-3-23.https://baijiahao.baidu.com/s?id=1761126979628315202&wfr=s_pider&for=pc.
- [5]教师数字化学习未来发展[J].在线学习,2023(03):83-86.
- [6]唐铁鑫,刘其礼,李智高,冯凯,郑恒,刘燕.数字化建构主义学习模式的设计与实践[J].卫生职业教育,2019,37(01):23-24.