

大数据背景下智慧教学模式构建研究

赵立霞

深圳信息职业技术学院 广东 深圳 518000

【摘要】在大数据时代背景下,加速了教育行业朝着智慧化、信息化模式发展,智慧教学模式提高了学生学习兴趣和教师教学的便利性,通过加强智慧教学模式的发展,可以培养更多符合时代发展的人才,因此,对大数据背景下智慧教学模式的内涵、特点、教学模式构建进行探讨,希望能给教师带来一些启发。

【关键词】大数据;智慧教学;模式构建

在大数据时代,改变了人们认识和探索世界的方式,数据在人们的生活和学习工作中发挥着重要作用,利用数据提供的差异化,可以洞察用户需求,就能成为时代发展方向。基于此种情况,教育也迎来了良好的发展时机,“互联网+教育”的融合替代了传统的教育体系,同时也给教育行业带来全新的挑战,即如何利用大数据技术创建智慧教学模式,成为摆教师应着重关注的重要课题。

1 智慧教学模式的内涵

智慧教学模式是通过在教育领域中,运用现代信息技术,进行收集、处理、存储和应用校园信息,实现信息数字化的过程,是一套基于大数据来掌握教学信息、分析学习情况以实现数字化教学的智能化教学模式。因此,数据是一切教学活动的基础,通过对数据的采集分析,可以了解学生信息、发现学习过程遇到的问题,进而对学生多角度进行全面评价,以促进学生的全面发展^[1]。

2 智慧教学模式的特点

2.1 数据化为主的教学

数字化手段、信息化技术、网络传播的更新升级促使教育行业进入全面改革与发展,大数据技术在教学应用中提高教学效果,创新教学模式,实现教育信息化。首先,通过对数据进行精准分析,可以判断学生的学习需求、学习行为,可以实现与学生的有效沟通,这种有针对性和互动性,且目标明确的课堂才是高效课堂该有的特点,才是学生全面发展的个性化教育模式。其次,教师可以根据大数据做教学评价,为日后的教时学工作提供可信的依据。最后,就有利于教师提升教学水平,打造一支精英教师团队,从而大幅度提高教学质量。

大信息时代下的智慧教学模式,主要是通过运用互联网信息技术而制成的慕课,云课堂、微课视频等进行辅助

教学。通过远程网络教学,让学生学会自主分配自己的时间,或通过大数据中的一些信息资料进行深入学习。这是智慧课堂进行数据化的表现。

2.2 教学环境的网络化

互联网技术被广泛的应用在人们的日常生活、学习和工作中,在这个信息化时代,足不出户可以知晓世界各地发生的大事小情。教育行业也朝着“网络化、数字化、信息化”的智慧教学方向不断前进发展。在智慧教学模式中,必备的两大核心是智慧教学平台、动态数据资源库。智慧教学平台可以为课堂教学提供交互式电子白板,这就有助于激起学生的学习兴趣,强化学生的思考力,提高课堂的活跃度,从而实现全方位的动态交流;动态数据资源库能够为课堂教学供给大量的学习资源,方便学生在线上线下,随时随地进行学习。

2.3 以学生为中心的教学理念

所有教育都应以学生为中心,学生才是教学课堂的主体,智慧教学模式的核心目标是使学生全面发展,提高学生的综合素质和自主学习的能力,所以智慧模式的构建也应以学生为中心,进而促进学生个性化发展。

3 智慧教学模式的构建

要想实现教育与时俱进,既能取得优秀的教学成果,又能促进学生的个性发展,智慧教学模式的构建应从课前自主预习、课中高效教学、课后巩固提升三个环节着手,满足学生个体差异化的学习需求,强化学生的主体地位,启迪学生心智。

3.1 课前自主预习

实时反馈与数据交互设计课前自主预习活动,教师要根据课程的具体教学目标,依据学生学习情况的分析结果,有针对性的设置预习内容,精心制作高质量预习资料,然后将制作完成的课前预习材料通过线上课堂推送给学生,

学生开始进行课前的自主预习。课前自主预习的流程:

3.1.1 制作预习资料

实现效果尤佳的智慧教学,需要教师精心准备和制作预习资料,教师自己制作的微课教学视频、优质慕课、精选优质资源、设置预习检测习题是制作课前预习资料的必备环节。

3.1.2 推送资源

教师推送预习资源,学生在手机 APP 软件收到任务提醒。网络上精品预习资源包含:在线课程、教师自创微视频、精美 PPT 课件、预习测试题等,其内容丰富、形式多样,方便学生自主选择个性化学习形式。

3.1.3 自主预习

智慧教学模式可以对学生预习情况进行实时监控,在有限的时间内,学生是否预习,预习的进展如何、回答预习习题情况等,都会在教师移动端以数据的形式呈现出来,清晰明了,方便教师掌握学生每个阶段的进度。

3.1.4 在线互动

教师应时刻关注学习平台上互动消息,当发现学生在预习中遇到难题,要及时进行在线沟通,帮助学生答疑解惑。学生也可以对教师发送的预习资料发表意见,以便教师从学生的角度设计教学活动。

3.1.5 优化教学方案

根据预习数据的反馈和在线交流情况,判断当前的教学方案存在哪些问题,保留优点,改正设计方案的不足之处。比如教师应思考如下问题:要想使教学过程中的任务贴近实际,是否要增加实操性题目;思考如何培养学生自主学习能力,思考预习资料与教学目标是否一致。

3.1.6 反思与心得

学生在完成课前预习后,应在学习平台记录学习心得,目的是使学生自行总结和反思,促使学生建立自主的思维体系。

3.2 课中多元互动, 高效教学

智慧教学课堂与传统教学相比,其重要的差别就在于前者借助智慧学习平台实现持续、多元、高频的师生互动,在互动过程中促进学习者智慧学习和创新性学习能力的形成。智慧教学的课中教学活动采用“5+6”结构流程,涵盖学生的5个学习流程和教师授课的6个环节,即问题梳理、立体教学、整理反馈、情境创设、设置新目标、多屏学习、合作探究、同步点评、随堂测试、按时提交、内化吸收^[2]。

3.2.1 整理反馈、问题梳理

预习过程中遇到的疑难问题,可以经过小组讨论形式进行分析,经过集体交流得到解决问题的方法,对于无法解决的问题,及时反馈给教师,教师选择典型问题作为重点讲解的内容。

3.2.2 情境创设、课程导入

教学中的情境设计应以课前预习阶段所反馈的重难点问题为主,创设的情境可以是教师自创微课视频、多媒体资源,或课前预习反馈数据等形式展示,进而引入教学内容。多样化的情境模式才会吸引学生注意力,达到更好的学习效果。

3.2.3 立体教学、多屏学习

多屏显示是智慧教学模式的一大特色,这其中包括教师移动端、教师端 PC 机及投影设备、学生移动端等的多维投屏和共屏。教师利用智能手机的无线投影技术实现可视化、多角度展示教学内容,在投影屏幕上创建教学情境,使学生完全沉浸在课堂的教学情境之中^[3]。

3.2.4 设置新任务、合作探究

在解决了预习问题之后,就可以进入递进训练阶段,教师通过学习平台发布新任务,组织各小组进行内部的合作探究,指导学生讨论进程以及问题解决方案的制定,使合作学习意识融入学习过程之中。

3.2.5 随堂测试、按时提交

随堂测试是教师利用学习平台在课堂上为学生发送测试题,学生在平台实时接收并在限制时间内完成并提交。云平台检测系统会以数据的形式自动生成答题情况,用来直观反馈和错因分析。

3.2.6 同步点评、内化吸收

根据学习平台的统计数据,教师对比小组作业进行综合点评,其他小组也可以提出自己的看法和见解,通过彼此的思维碰撞及头脑风暴,还可能产生意想不到的学习效果。教师在点评的过程中,师生进行深入的交流互动,小组相互借鉴学习,有助于创新性学习能力培养。

3.3 课后针对辅导

课后作业应比预习和课中检测习题更具有实践性和综合性,教师则在线完成对作业的批改。教师也可以将对作业的批改过程详解,进行录频,以微课方式反馈给学生。对于学生不会解答的习题,让学生说出解题思路,教师在针对该解题思路进行修改,在掌握个体需求后,教师针对不同的学生推送与之适配的个性化复习资料。做到在线提供课后一对一、一对多的个性化学习指导,真正做到巩固知识在智慧教学模式下,通过有针对性、个性化的训练会使学生学习效果得到质的提升,此外,教师还可以把与课堂内容相关的课后拓展发布在微信群或学习平台,以满足学生的学习需求。

4 智慧教育模式下教师应掌握的信息技术

智慧教育模式的构建离不开教师信息技术素养的提升。大数据时代教师需要具备的主要素养是对信息技术的应用能力,只有熟练掌握智慧教学所要求的信息技术,

才能适应智慧教学模式下的高科技教学。

4.1 课堂授课软件

要想达到高效课堂,教师应该熟练应用教学助手,通过它控制手机和电脑投屏,发挥移动讲台的功能。在讲课过程中,老师可以在教师自由走动,又不会影响课件的正常播放,同时还能在走动过程中了解学生的上课情况、了解学生的课堂测验完成情况等。

4.2 智慧阅卷平台

智慧阅卷平台是基于电子扫描仪和阅卷机等智能设备终端,它能够手机随堂测验、课后作业、模拟考试等教学场景中的成绩数据,对其进行大数据诊断分析,为教师日后的教学工作提供精准的数据参考,从而实现智能化、精准化教学。所以教师要能够熟练进行智慧阅卷平台。

4.3 网上学习资源分享平台

教师应该具备寻找更多优质学习资源的能力,增强数据手机能力,平时多关注一些优秀教育平台和网络资源分享平台,如网易云课堂、中国大学 MOOC 等,善于挖掘好的学习资源,既方便自己教学,又有益于学生深入学习。

5 结束语

在信息技术不断发展的现代社会,大信息大数据已经覆盖了人们生活工作的诸多方面。在大数据背景下进行教育模式革新和发展,是教育界的必然趋势。智慧教育模式是在这样的环境背景下衍生出来的新型教学方式,利用信息技术和设备辅助教学,使学生能够在运用现代化信息的同时,不断强大自我,培养学生全面发展为时代需要的新型人才。智慧教育模式应该在教学实践中不断完善和更新,为教育事业提供新的教学理念和模型。

【参考文献】

- [1] 夏萌,张哲.大数据背景下智慧教学模式构建研究.科技经济导刊 2020,28(31).
- [2] 王竹立,李小玉,林津.智能手机与“互联网+”课堂——信息技术与教学整合的新思维、新路径[J].远程教育杂志,2018f41:14-19.
- [3] 杨现民,郑旭东,郭晓珊.远程智慧学习的概念框架与模式设计[J].现代教育技术,2017(5):71-74.

课题项目:深圳市教育科学规划 2019 年度课题(项目编号: ybzz19016);教育部职业院校信息化教指委 2018-2020 年度信息化教育研究课题(项目编号: 2018LXA0026);广东省高等职业技术教育研究会 2018 年度课题(项目编号: GDGZ18Y026)