

基于博思智慧学习平台的个性化智慧教学模式研究*

高 超

(安徽信息工程学院计算机与软件工程学院 安徽 芜湖 241000)

【摘 要】随着移动网络带宽的增长和速度的提高,云计算、物联网、大数据技术的迅速普及,极大推动了教育领域的创新改革,以信息化带动教育的现代化已经上升到国家策略的高度。传统意义上的线上教学已不再适应现代化教育背景下创新人才个性化的培养要求,因此基于线上线下混合式的教学模式成为当前较为新型且备受瞩目的教学模式。通过基于博思智慧学习平台在大学计算机类课程中的相关运用,阐述了线上线下混合式教学的教育教学方法,以及个性化智慧学习模式在培养学生主动学习能力的相关研究。

【关键词】个性化教学;混合式教学;线上线下;教育教学平台;教学改革

0 引言

随着移动互联网、云计算、物联网、大数据技术以及人工智能相关技术在教育领域中的深入应用,极大的推动了教育领域的创新改革。《国家中长期教育改革和发展纲要(2010-2020年)》在教育信息化章节中就强调:“信息技术对教育发展具有革命性的影响,必须予以高度重视。”随后颁布的《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》中也重申了这一论述,并指出,信息技术与教育的全面深度融合,推动教育教学的变革。

博思智慧学习平台是一个以学生为中心,充分向学生提供在线自主学习环境的一个学习平台。通过博思智慧学习平台针对不同学习能力的学生构建一个以学为中心的特色学习模式。结合当前疫情下高等教育教学所面临的挑战,在线教育正在被大众所逐步接受。然而传统的在线教学不能很好的满足不同学习能力学生的学习要求。如何在当前疫情防控常态化下做好高等教育教学工作,就要从学生在整个学习过程中,构建“教、学、练、考、评”一体化的智慧学习平台,为学生自主学习提供了平台资源,为教学资源的共享和教学模式与教学方法的改革提供了保证。

1 博思智慧教学平台

智慧教学是指通过构建智慧学习环境,运用智慧教学方法,促进教育者提高教学水平、学习者进行智慧学习、管理部门智慧管理,从而提升成才期望值,培养高智能、创造力和社会服务能力的人才。为了实现上述人才培养目标,构建了“教、学、练、考、评”一体化的博思智慧教学平台。如图1所示。通过平台实现了学生学习个性化,老师教学精准化,教务管理智能化。打造全新的智慧教学生态闭环。



图1 博思智慧学习平台一体式应用场景

通过博思智慧教学平台在学生学习过程中,可以支撑翻转课堂教学模式。学生可以完成课前的线上预习,课中互动,课后答疑巩固所学知识。从而不受空间限制,随时随地的直播互动教学。另外还可以展示学情数据主动预警分析,个性化推荐学习资源,优化学习方法提升学习效率。

同时支持教师在教学过程中,提前发布教学资源供学生在线预习。课中实现翻转课堂教学模式,以小组研讨式完成课程内容。通过大量互动加强学生学习兴趣以及提高学习内驱力。课后亦可完成及时的在线互动,使得学习效率得以提高。与此同时,博思智慧学习平台在学生考评,课程项目练习,学情预警等方面均可以完成学生在线学习的全过程数据收集和相关分析。为整体教学模式改革提供相应的软硬件支持,为线上线下混合式教学模式改革,教学管理流程优化,教学闭环管理机制实现提供了相应的数据基础服务,是混合式教学模式改革的实现基础。

2 混合式个性化教学模式改革策略

本项目依托现有博思智慧学习平台,以智慧教学理念为依据,拟从课堂教学过程数据化,学习过程个性化,管理过程精细化,教学分析实时化,教育评价多元化等方面,开展基于线上线下混合式个性化教学模式的研究与实践。

2.1 依托大数据技术智能构建、组织教学资源,构建符合个性化智慧教学模式在在线教学活动中,将教学过程分为课前+课中+课后的三个主要环节。各个环

节相互辅助,构建以学生为中心的三段式课程混合式教学模式。如图2所示:

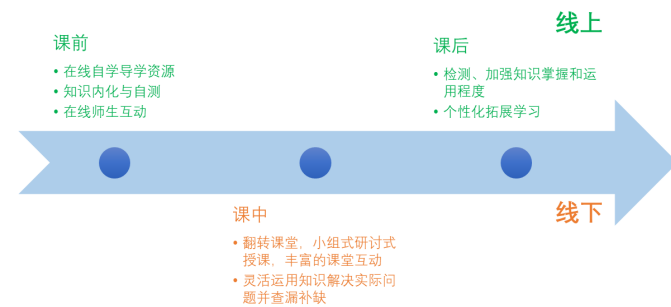


图2 三段式教学模式

针对计算机专业课程大多内容抽象,理论性强。因此在教学前期通过学习平台可以对学生的基本学习能力水平、课程知识树的了解情况进行相关的调查研究,通过分析调研结果在课前调整组织相应的教学方法,教学资源并予以发布供学生预习。另一方面通过课中学习过程的线上互动,全面收集所有学生在学习过程中的全过程数据,通过大数据技术针对学生的学习兴趣,学习能力,学习目标进行分析。设计更为有效的,有针对性的学生培养方案,为不同学习能力,不同学习目标的学生设计个性化的教学管理体系。有效解决了教师教学和个体学生学习过程脱节的问题,实现了教学过程精细化、精准化,保证了培养目标与学生个性化发展关联同步。

2.2 依托大数据、云计算等手段,以课程为载体,以学习能力为导向,构建了“以学生为中心”的基于大数据的个性化学生学习风格研究

课堂和书本只是学习的基本方式,通过老师的教学可以掌握本专业领域最普通的内容,在广度和深度方面无法满足每一个学生个体化发展的要求,大数据平台为智慧学习提供了资源环境,自组织学习行为成为获取知识的主流方式。以课程为载体的教学资源不断完善和丰富,各教学资源库、视频、习题等多种形式的课程资源,形成了立体化课程学习平台,探索独立自助式学习模式。

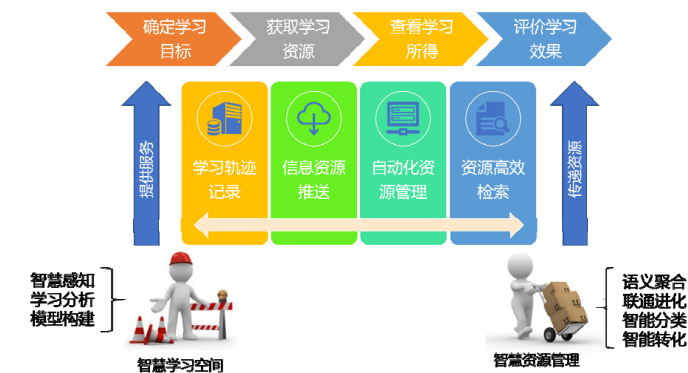


图3 独立自助式学习模式

依托博思智慧学习平台的现有技术提供了丰富多样的学习通道,碎片化时间得以充分利用,学习足迹和内容被储存在云空间,方便记忆和过程延续。

2.3 基于智慧学习平台的学生自主练习环境的搭建

随着人工智能相应技术能力的进一步成熟,以人工智能+教育为代表的智慧教学平台成为当前在线教学的主流。博思智慧学习平台中也构建了相应的智慧练习系统。平台采取引导式任务驱动模式,通过平台学生可完全自主进行相关知识点的学习与练习。通过练习来巩固先前学习的相应知识,不再局限于课堂环境中教师的一步步指导。针对不同的知识点平台会给予不同的解题方式,并智能判定学生答案,引导学生自主分析问题,强化其自身相应的思维建模、解决问题的能力。

上述过程中,教师承担学习活动的设计和组织的组织、学习引导以及个性化评价。

“以学习者为中心”的教学模式将成为智慧教学的主导模式，满足学习者多元化、个性化、智慧化的发展需求。按照学习情景不同将智慧教学模式拟开展支持“个人自学”的智慧教学模式、支持“研讨性学习”的智慧教学模式、支持“在工作中学”的智慧教学模式、支持“在做中学”的智慧教学模式和支持“课堂学习”的智慧教学模式的研究。结合智慧学习环境以及智慧学习的内涵和特征，设计独立自助式教学模式、群组协作式教学模式、入境教学模式以及创客教学模式，以满足自主学习、协作学习、实践学习等不同学习需求。

2.4 基于大数据驱动教学的创新，构建基于大数据的过程性评价和形成性评价的改革模式

一个完整的面向学习者的自适应学习环境有四个基本的循环阶段，分别是获取（当学习者与环境交互时收集学习者数据）、分析（创建和维护一个与领域相关的学习者模型）、选择（根据学习者模型和系统目标来选择信息）和展示（根据选择过程的结果向学习者展示信息内容）。智慧教育应当是以学生为中心，以解决问题为主线的应用模式。通过将更多的精力用在引导式、开放式的教学上，让学生去发现问题、展开讨论，提出各自的见解，探索最佳解决方案。

传统数据在阶段性的评估中获得，在学生知情的情况下获得的，通过考试或者量表调查等形式会给学生带来很大的压力。而大智慧教学平台的数据完全是过程性的，在学生不自知的情况下，一定的观测技术与设备辅助。采集的数据也非常自然、真实。教师是学习内容的设计者、帮助者和合作伙伴，是教学过程的引导者，让学生全心投入教学过程，发表自己的意见，老师只用少量时间集中解答问题，这种模式发挥了学生的能动性，有利于提高学生解决问题的能力。

3 结束语

最终要完成“以学生为中心”的学习模式的构建和传统教学管理评价机制的相应问题需要两个方面的相互配合。建立学生学习画像实现学习过程的个性化，建立智慧考核测试系统实现评价机制的客观性。而后通过两条通路所积累的数据进一步的更新完善智慧学习平台数据，从而最终实现混合式个性化学习模式和自主学习模式。

参考文献

- [1] 林光彬. 论以学为中心的大学教育[J]. 中国大学教学, 2013(12): 27-29, 15.
 - [2] 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[EB/OL]. (2010-07-29) [2020-6-18].
 - [3] 李鸿志, 王勇, 倪洁, 等. 混合式教学模式探索与研究[J]. 信息周刊, 2019, (6): 311-311.
 - [4] 吴昊, 蒋燕翔. 基于moodle平台的大学计算机基础课程混合式学习模式的实证研究[J]. 电脑知识与技术, 2016, 12(020): 162-164.
 - [5] 何克抗. 信息技术与学科教学“深度融合”的路径与实现方法[J]. 中小学数字化教学, 2018, No. 5(02): 19-22.
 - [6] 杨薇, 张璜, 刘文富. 基于“微课+SPOC”的“互联网+”混合式教学模式的研究与探索[J]. 内蒙古石油化工, 2019, 45(05): 75-76.
 - [7] 丁玉梅. 基于微课和慕课环境下大学数学混合式教学模式的实践研究[J]. 创新教育研究, 2019, 7(3): 299-303.
 - [8] 罗映红. 高校混合式教学模式构建与实践探索[J]. 高教探索, 2019(12): 48-55.
 - [9] 石柱, 何新贵. 优序法在软件评价中的应用[J]. 计算机工程与设计, 2002, 23(2): 45-46.
- 作者简介:
高超(1986-), 男, 河南省开封人, 讲师, 硕士研究生, 主要研究方向为自然语言处理, 模式识别。
基金项目: 2018年安徽省教育厅高等学校省级质量工程项目, 教学研究项目, 基于博思教学平台的个性智慧教学模式研究与实现(2018jyxm0323)。
2019年安徽省教育厅高等学校省级质量工程项目, 教学成果特等奖, 基于信息技术, 以数据驱动的个性化人才培养模式的研究与实践(2019jxcgj704)。

大数据背景下小学语文教学方法的创新研究

刘楠

(新一路小学 河北 秦皇岛 066000)

[摘要] 随着现代信息技术进入课堂教学, 使得对小学语文教学方法的创新越来越受到关注。在对传统小学语文教学方法存在问题认知的基础上, 剖析大数据及对小学语文教学方法的影响, 并且对大数据背景下创新小学语文教学方法进行尝试性地探索, 旨在利用大数据创新语文教学方法, 促进小学语文教学改革。

[关键词] 小学语文; 大数据; 创新教学方法

引言

随着小学语文教学与信息技术的紧密融合, 使得小学语文教学进入大数据时代发展背景之下。在大数据背景下的小学语文教学中, 教师不但要对相关的教学手段进行更新, 而且要对小学语文教学方法进行创新, 既有效改变传统小学语文教学方法中存在的问题, 而且要实现通过大数据促进小学语文教学方法的完善, 以推动小学语文教学改革。

一、传统小学语文教学方法存在的问题

(一) 不利于素质教育工作的落实

传统小学语文教学方法以教师台上授课学生台下听课为主。这种教学方法不能有效落实在小学语文教学中培养学生素质教育的根本目标。而现代化的教学手段则以激发学生主动学习和调动学生学习积极性为目的, 如教师将新媒体教学手段应用于小学语文课堂教学中, 例如翻转课堂的运用, 培养学生自主学习的能力改变学生处于被动接受知识的学习状态, 加强教学过程中的师生交互, 以调整传统小学语文教学中被灌输的教学方法, 进而落实培养学生素质教育的目的。

(二) 与时代发展存在不适宜性

传统小学语文教学方法具有一定的实用性, 集中体现在对课堂教学目标的有效落实方面。但是现代教学技术的发展和互联网与学科教学的融合, 使得传统小学语文教学方法体现出不适宜性, 不仅体现在传统教学方法与学生的实际生活关联度不高, 而且还体现在传统教学方法对现代化教学技术的运用已经影响到课堂教学的效率。

二、大数据及对小学语文教学方法的影响

(一) 大数据内涵和特征

1. 大数据内涵

大数据其实就是指海量的信息数据和对庞大的信息数据对象进行处理与应用的活动。大数据能使信息对象、信息技术和信息应用得以有机融合。小学语文教学方法在大数据背景下进行创新是对信息进行综合运用基础上所展开的。

2. 大数据特征

信息量大, 具有海量的相关信息内容, 并且信息内容以成倍的形式增长。大数据能为小学语文教学方法的创新提供海量的信息资料。信息传播速度快, 在数字化

的信息时代里, 信息内容更新的速度处于不断加快的状态。教师能在大数据的支持下获取有效的信息支持。信息的多样性, 信息间具有不相同的特征形式, 使得教师能获取到多元化的信息内容。信息的价值性, 信息具有一定的价值性, 以体现出教师通过对信息的利用以对教学方法产生作用。

(二) 大数据对小学语文教学方法的影响

大数据给予小学语文教学方式创新的机遇与挑战。在小学语文教学中, 教师可以依靠大数据达到创新教学方法的作用。

一方面, 教师应以信息技术为手段创新小学语文教学方法。教师可以利用大数据对小学语文教学模式进行转变, 具体体现在小学语文教学信息内容的传递方式、表达和测评方面。在教学信息传递方式方面, 教师通过对大数据的运用能实现教学信息内容的多向传递与分享, 以改变单向传递便于学生对教学内容的理解与运用。在教学信息表达实现方面, 大数据为教师多元化的表现教学信息内容提供支持。同时, 教师还可以依托大数据进行在线状态下的教学测评, 以实现小学语文课堂教学的高效性。

另一方面, 教师应把小组合作学习常态化以使小学语文课堂教学方法得以丰富。一是小学语文教学方法应突出学生的主体地位, 教师应使学生成为教学活动的主体。小学语文教学重在学生的体验, 灌输式教学方法不利于学生发挥出学习的主体地位。二是大数据背景为教师有针对性地引导学生进行体验与交流提供支持, 通过教学方法的创新引导学生形成正确的学习态度。同时, 教师可以依托大数据, 通过教学方法的创新培养学生终身学习的能力。

三、大数据背景下创新小学语文教学方法

教师应依托大数据对小学语文教学方式方式进行创新, 以使小学语文教学方法呈现多元智能化的发展趋势, 以更好地服务于学生的语文学习。

(一) 利用大数据拓展小学语文教学

大数据在小学语文教学中体现为多元化的信息内容, 教师可以利用大数据现实对小学语文教学的拓展, 以使学生在掌握丰富的学习资源后进行自主性地探究学习, 以对小学语文教学方法实施创新。

(二) 依托大数据充盈小学语文教学内容

依托大数据提供的多元化信息内容, 教师可以通过对小学语文教学内容的充