

基于云环境下数字教学资源的应用分析

杨镜添

(广州工商学院, 广东 广州 510850)

【摘要】随着信息技术的发展,云环境下的数字教学资源在学校中被广泛应用,教育信息化的现象在不断提高,已是当下教育行业教学变革之一。数字教学资源是教育信息化的前提,因此,为有效提高教学效率,数字教学资源应结合当下最前沿信息技术的应用手段不断创新。本文主要阐述了云环境下数字教学资源的定义,并对数字教学资源的现状、优势和应用进行分析,以供相关人员参考。

【关键词】云环境;数字教学资源;资源共享

前言:

随着教育行业的不断革新,传统的教学方式已经无法满足当下教学的需要,无法发挥学生的主观能动性。基于云环境数字教学资源的应用,很好地解决了这一问题,不仅增强了学生的学习氛围,还提高了学生的学习兴趣,对教师的教学水平和教学方式也有所提高,对培养学生的创新能力、自主思维能力、实现资源共享等,都能促进学生全面发展。

一、云环境下数字教学资源的定义

数字教学资源是指将教学资源进行数字化处理,并在云环境下运用的一种教学资源,是教育信息化的产物,能够促进教学改革,创建新的教学模式。结合信息化技术加强数字教学资源的应用,能够优化教学模式,促进师生和谐发展。

数字教学资源可根据功能分为教学素材和辅助程序两种;组织方式可分为资料库、论文库、数字图书库等;检索方式可分为目录、关键词、全文三种检索;使用对象以教师为例,包括专用资源和共用资源两种。

数字校园是基于云环境下,在信息技术的基础上建立的对校园各类信息字段的收集、整合、处理、存储等,能够充分利用数字资源的虚拟教育环境。通过数字教学资源能够将传统校园的环境、资源、应用等进行数字化,整合建立数字教学平台,通过扩展现实校园的时间和空间来提高校园师生的工作效率,扩展教学、课后等功能,实现教学的信息化,达到提升管理水平和教学效率的目的。

二、数字教学资源的优势

与传统的教学模式相比,基于云环境下建设的数字教学资源,由于整合了各类厂商、学科不同平台的数字教学资源和硬件资源。在节约成本投入的同时,云环境下的信息化技术能突破时间、空间的局限,打通教学资源、教师、学生三方资源的互通,师生的互动沟通也可以实时在平台网络上进行,能够实现数字教学资源的有效共享,提高师生教学质量。云环境也为数字教学资源师生互动教学结果的存储提供了安全的信息储存平台,从而为形成完整的电子教学成果资源全链条佐证提供有力保障。

(一) 实现资源共享

基于云环境下的数字教学资源是通过信息技术将各种教学资源结合,建立全新的资源数据平台,并对数据平台进行有效管理、监控和整合,以便实现教学资源共享。云环境下,通过信息技术可以将学校的各种教学资源如各类实验教学平台、信息资源、各类仿真教学软件等进行有效整合,将其构建成全新的、能够实现资源共享的云教学资源,并通过网络将云资源不分时间、空间提供给任何需要的老师及学生,从而达到教学资源的共享。

在云环境下,人们可以利用手机、电脑等移动终端设备在任何时间和地点获取自己想要了解的资源。因此,上课教师可以结合教学素材,在云环境下利用信息技术建立属于自己的教学平台,通过教学平台的建立,教师既可以有效帮助学生更好地学习,还可以

通过平台对自己的教学方式创新和研究。利用云信息技术,改变传统的教学方法,既能够加强师生间的交流,还能够提高学生的主体地位,让学生通过数字教学激发学习兴趣,培养学生的自主学习能力、思维创新能力等等,提高教学质量。

(二) 节约建设成本

在云环境下,学校可以将教学资源储存在云端的服务器中,当学生和教师需要时,可以通过云服务获取资源,且云服务不需要用户有固定的客户端,只要能够连接网络就可以通过云服务获取想要的资源。因此,学校可以节约购买设备和升级软件的建设成本,同时,云环境下教学资源的应用,能够有效避免建设重复的资源平台。

(三) 安全储存数据

云计算服务拥有很强的计算和储存、资源共享能力,云计算环境下的数字教学资源是利用信息技术,建立起来的一个超大的信息资源集合存储和计算群。由于云计算服务建设的特点,资源群拥有超强的计算能力,对于各种复杂的计算,云计算服务也能够为用户提供计算服务^[1]。并且,在云计算环境下利用信息技术还可以建立云端服务,可以将大量的计算和大量的教学资源数据存储,通过云端服务器来完成,数据在云端进行存储时,有着传输速度快、存储容量大、分布式的特点。云计算环境下高校的数字教学资源都集中在云端服务器,可对数据进行信息安全保护,经过多重保护,相比数据存储在各个客户端,安全性更高。

(四) 为多终端提供教学资源

通过云计算技术的数字教学资源,构建了一种新的教学方式,师生之间方便交流,更加体现了学生学习的主体地位,有利于提高教学质量。云计算环境下的数字教学资源,师生可以通过各类移动终端设备,如:IPad、手机、笔记本电脑等实现随时随地在线获得所需的教学资源。并且,教师也可根据教学进度需要建立教学平台,平台能更好地帮助学生进行自主学习,也有利于教师自己的教学和科研。

三、基于云环境下数字教育资源建设发展存在的问题

在云环境的背景下,在构建教学资源的过程中缺

少完备的参照标准是现阶段数字教学资源建设发展面临的主要难题。云环境在互联网的支持下可以为教学提供海量的教育资源,如果想要完成信息资源的网络共享,就需要制定一套数字教育资源的筛选指标,此指标要具有权威性、完善性和交互设计的灵活性,并根据不同用户的特点和需求,建设具有针对性、个性化的数字教育资源。

(一) 导航索引标准有所缺失

与传统纸质资源相比较,数字化教育资源不同的地方是其体系的建设主要以立体网状信息为主,网络节点将各种机构、网站里相关的信息进行串联。所以针对数字化教学资源的导航和索引服务的制定标准需要规范化。但由于数字信息的地域之间存在较大的差异,其导航索引的设置比较困难,无法做到统一。具有海量丰富的资源内容、完善的索引数据、统一规范的导航标识的数字教育资源库才是现阶段使用者最需要的。

(二) 难以保证数字教育资源的质量

在云环境和互联网教育的背景下,数字教育资源是人们对传统教育认知的突破,每个人都可以对数字教育资源进行创造。数字教育资源建设主体的不断增加,代表着数字教育资源的内容将越来越丰富。如果数字教育资源的规划缺少系统性、科学性,那么其质量就无法得到保障。如果不注重鉴别数字化教育资源的质量,那么在教育资源库中的信息搜索就会很艰难,难以找到所需要、比较合适的信息。所以,当前数字化教育资源的质量和系统化已引起广大教师的高度重视。大多数教师认为参差不齐的教育资源质量是现阶段数字化教育资源在使用中存在的最大问题。

(三) 数字教育资源对学生的自主学习情况难以支持

随着网络教育的逐渐融合,学生可以利用信息技术支持下的云环境对时间、空间的限制进行突破,可以将日常生活中的零碎时间利用起来进行学习。当学生从被动学习向主动学习转变之后,学生就可以依据自己的实际学习需求对数字化教育资源进行选择,以寻找到合适的信息资源为支持,进行自主学习,对自己的学习进度充分掌握。所以教师在教学过程中也需要具有视听功能,并可以支撑学生开展自主学习的

数字教学资源。但就目前的数字教育资源情况来说,部分种类的教育资源是比较匮乏的,如视频类。所以在未来开发数字教育资源的过程中需要将视听结合,对学生的课堂注意力进行吸引,对教师的教学需求进行满足,从而完成课堂教学实效性奠定坚实基础。

四、数字教学资源的应用

近年来随着信息技术,特别5G技术和云计算平台的快速发展,针对现有的数字教学资源也开始进一步更新资源提供方式,为了获取到更多年轻教师与学生的活跃度。基于云环境下数字教学资源的有效应用,能够促进知识的创新,扩大教学容量,完善教学方法,改善教学结构,对培养学生的学习兴趣,转变教学方法,提高创新能力等有着推动的作用。

(一) 培养探索能力

在过去的教学过程中,学生过于依赖教师的教学,缺乏自主思考能力,主要原因是,在传统的教学过程中,教学内容是主观地展示给学生,而学生则被动接受。因此,学生对于现在的抽象化知识无法通过传统的学习方法进行掌握,导致学生在学习新知识时,必须要被动“同化”^[2]。而数字教学资源的应用,是根据学生掌握知识的能力和理解知识的思维方法进行教学,通过点、面结合的方式让学生发散思维,即知识点和逻辑层次相结合,培养学生的逻辑思维。利用数字教学资源,可以让学生观察教师的演示并进行模仿,在此过程中探索知识,对知识进行归纳、整理,有效培养学生的思考能力和思维逻辑能力,同时为学生的认知力、创造力、学习能力提供帮助。

在教学时,教师可以引导学生对知识点进行学习,模拟场景化进行知识点的训练,在掌握知识点的前提下对思维逻辑进行探索、学习、创新。所以,为提高课堂效率,激发学生的学习兴趣,教师可以利用数字教学资源,合理设计问题情境式的教学内容,通过数字教学资源,丰富教学情境。

(二) 提高创新能力

传统的教学是以教师为中心,对学生进行灌输式教学,以教师的想法为主,忽略学生自主思维的培养,导致学生缺乏创新能力、自主思维能力。而基于云环境下数字教学资源的应用,能够有效提高学生的创新能力。

因此,教师要树立新的教学观念,首先,教师在教学时,要强调学生的主体地位,引导学生改变传统的学习方式,通过数字资源进行自主、合作、探究性的学习,转变学生的角色;其次,培养学生的创新能力和思维能力,让学生在学习时发散思维,对知识进行创新;最后,因材施教,根据学生之间的性格特点、兴趣爱好、学习能力等进行小组合作学习,以便实现资源互补^[3]。

(三) 加强解决能力

在实际教学时,教师应以学生的学习为出发点,整合教学方法,以便培养学生的学习能力和对知识的掌握能力,以学生学过的知识为基础设计全新的教学模式,以便让学生进行自主学习,导入新知识,加强学生解决问题的能力。

首先,教师可以利用数字资源,根据教学过程进行分层教学,相应的内容和环节也要进行全新设计:一层是基础知识的掌握和相应的技能;二层是培养学生独立思考,解决问题的能力;三层是发散思维,具备创新能力和解决问题的能力。其次,创设问题教学情境,以提出、探索、讨论、归纳、解决为处理问题的思路,培养学生解决问题的能力 and 探索问题的精神。再次,打破传统的教学模式,利用任务驱动法进行教学,通过数字教学资源的应用,向学生发布任务,让学生在完成任务的同时掌握知识点,加深对知识点的理解,有效培养学生的创新能力、独立思考能力、解决问题的能力。最后,为提高教学效率,教师可以利用数字教学资源,通过以下方法进行教学:创造问题情境,使用任务驱动法进行教学;提出问题,让学生进行自主学习,探索问题;对学生进行规范性指导,提升学生的学习能力、创新能力、思考能力等等;加强师生、生生之间的沟通交流和合作,相互评价,拓展提高;对教学成果进行归纳演绎,构建意义教学机制^[4]。

(四) 增加学习兴趣

在教学过程中,兴趣是学生最好的老师,学生只有对一事物感兴趣,才会有学习的动力。传统的教学方法有一定的局限性,教师只能通过黑板和教材对学生讲解知识,无法让学生了解知识外的世界。随着科学技术的发展,在云环境下应用数字教学资源,能够将教学资源进行汇总,形成动静结合的资源体,

能够将视频、图像、声音、动画等通过多媒体展示出来,有表现直观、内容丰富的特点。

在教学时,教师可以提前设计好能够吸引学生兴趣的教学内容,创建问题情境,将原有知识与新知识进行有效衔接,引起学生探索知识的欲望,激发学生学习动力,让学生学会自主思考,培养其思维能力,为学生探索知识营造良好的学习环境。在教学时合理应用数字教学资源,可以为学生营造直观丰富、形象生动的学习环境,以此调动学生学习的积极性,增加学习兴趣。

(五) 转变教学方法

传统教学方法是以教师为中心,忽略了学生的主体地位,教学方法都是以教师的想法为中心进行,忽视了学生的想法,导致学生缺乏独立思考能力。但学习是一个师生、生生之间相互交流的过程,沟通在教学有着很重要的作用。目前,教育的改革强调了学生的主体地位,教师在此过程中起着主导作用。因此,为提高教学效率,应转变教学方法,教师应引导学生积极参与课堂活动,加强师生、生生之间的交流,建立学习氛围强烈的课堂。

为提高学生的学习能力和知识构建,教师可以在教学时应用数字教学资源,为学生提供相应的教学信息,将学生放于主体地位,把数字资源的选择、使用等权利交给学生,让学生意识到自己的重要性,让数字资源服务于学生。学生可以利用数字教学资源完成学习任务,达到学习目标,而对数字教学资源的利用、获取等过程,则成为学生主动探索知识、学习知识的重要环节,加强学生学习的主动性。如,教师可以根据学生的情况,在教学时对其进行分组,根据不同问题情境下获得的认知进行讨论等合作学习,在共享成果的基础上掌握学习内容,完成教学目标。

(六) 增强学习效率

在教学时合理应用数字化资源,可有效提高教师的教学效率,增强学生的学习效率。教学不仅是要向学生传授知识,还要培养学生的学习方法、思维能力等等。因此,教师可以利用数字教学资源优化教学方法,合理运用小组学习的形式进行教学,同时,根据学生的实际情况设计学习模式,以激发学生学习

的欲望,引导学生探索知识,加深学生的学习兴趣,增强学习效率。

教学时需要师生间的互动,数字教学资源可以直观反映教师教学的效果,学生学习的成果。因此,教师可以利用数字教学资源建立评价平台,让学生通过平台对教师的教学效果进行实时反馈和评价,同时,教师也可以通过平台对学生的学习过程进行评价,实现教与学的同步发展。教学评价是教学的重点内容,学生可以通过教师评价找到自己存在的不足并改进,提高学习效率。

结论:

综上所述,基于云环境下数字教学资源的应用,可以提高学生的学习能力,培养学生的思维能力、创新能力、合作能力等等。让学生能够主动探索问题并解决问题,加强学生的主观能动性,通过数字教学资源的应用,转变传统的教学模式,促进信息化教学模式的发展,以便提高教师的教学水平,提升学生的学习效率,实现教育行业的稳定发展。

参考文献:

- [1] 钟莉.“双一流”建设背景下高职专业基础课程云环境教学探索——以经济学基础课程为例[J]. 经济师,2021(10):226-227+230.
- [2] 杨镜添,赵勇俊,黄文,等.基于云环境下网络教学资源平台整合的技术实现[J]. 电脑知识与技术,2021,17(24):92-94.
- [3] 丁铁,丁元.桌面云环境下教学机房测试环境的设计与实践——以职业教育领域应用场景为例[J]. 武汉职业技术学院学报,2021,20(03):111-115.
- [4] 朱为.基于云环境的信息技术课程教学研究[J]. 信息与电脑(理论版),2020,32(22):235-236.

基金项目 :2020年广州工商学院质量工程"基于云环境下网络教学资源平台整合与应用"的研究项目(ZL20201255)成果。

作者简介: 杨镜添(1985.01-),男,汉族,籍贯:广东梅州,学历:本科,广州工商学院助理研究员,研究方向:实验室建设与管理、网络管理。