

基于云计算下高校教学资源平台的探究

李月辉

哈尔滨信息工程学院 黑龙江 哈尔滨 150025

摘要:时代不断发展,教育教学在现代信息化技术、互联网技术应用下,教育理念在不断发生转变,教学模式和教学方法也在持续创新。国内高校是国家培养优秀人才的高等学府,其对于教学资源的获取和利用方面极为重视,并致力于优质教学资源深度发掘,同时现代人才培养与教学模式的创新转变下,传统教学资源及其管理模式已经逐渐无法满足现代教育内容和技术发展。很多高校都开始注重对优质教学资源的搜集和整理,并利用现代大数据技术进行存储,并构建出现代化的教学资源平台,以期能够提高教学的效果。

关键词:云计算;高校教学;教学资源平台;建设与管理

对于高校来讲,教学资源是实现学生知识面拓展和教学水平提升以及增强学生能力的基础,必须要能够发挥出教学资源的重要作用,如此才能够促进学生发展,为社会培养更多优秀人才。本篇文章首先介绍平台建设的必要性、意义及云计算下高校教学资源平台的构建与应用,最后针对云计算下的高校教学资源平台建设与管理的策略提出几点建议,以期能够为高校教学的数字化发展以及信息化建设和教学资源平台建设与管理提供一点帮助。

一、云计算下教学资源管理平台的必要性和意义

(一) 高校教育发展的必然趋势

信息技术、通信技术与网络技术、计算机技术的高速发展和广泛应用,使人们逐渐开始实现了信息化办公、信息数据化、资源数字化,让人们的生活和工作更加快捷、便利。也预示着人类向着更高维度的文明迈进了一大步,打开了新科技文明的大门,这也是人类文明发展的又一大进步。而高校教学资源平台的构建与优化在很大程度上推进了高校教学的信息化建设,同时也促进了高校数字化教学、高新教学模式与教学方法的创新,将现代科学技术应用到教学中,是顺应人类文明进步的规律,同时也是时代发展的必然趋势。

(二) 高校教育智能化发展的迫切需求

随着经济全球一体化和我国经济建设的高速发展,对于人才的培养也逐渐向更加多元的复合型、综合型、技术型人才迈进,对人才的需求也逐渐复杂化。这无不要求教育必须要能够做出创新和改变,不但需要学生学习更多的知识,还要能够形成多元结构的知识体系,掌握更多的学习技巧和实践技能。高校教学资源平台当中运用云计算的数据存储系统代表着现代教育理念的进步和科学技术与教育的无缝接入,也标志着教育领域向着智能化迈进,无论是教育发展,还是现代社会对于人才培养的需求,都需要不断推进教育的信息化、智能化建设,如此才能够培养出满足现代社会发展需求的优秀人才。教学资源平台的建设能够实现为教师与学生高效率和高质量的服务供应,其系统当中在网络技术的支持下拥有丰富的教学资源数据信息,最大限度地实现教学资源的有效利用,保证教师和学生能够获得性能较高的服务。其所存储的大量数据信息采用的是分布存储技术,这种存储方式能够容纳巨量的信息数据和教学资源,并且调取方便,检索准确便利,并且其分布式存储方式当中还结合了冗余存储技术,能够确保所存储的教学资源数据的安全,让教师和学生

能够准确地找到需要的数据资料信息,通过用户登录获得教学与学习服务。可以说,高校教学资源平台的应用是结合了现代信息技术、计算机技术、大数据技术、网络技术的先进信息化平台,在很大程度上推动了高校教学的信息化建设,同时也是对教育智能化迫切需求的满足。

二、云计算下的高校教学资源平台优化策略

(一) 云计算下的教学资源平台建设原则

首先,要能够做到统一规划,以教师和学生教学、学习实际需求为基本导向,最大限度地优化教学资源的搜集和整合,提高资源共享速度与效率,还要建立统一的标准,实现数据的开放性提升。

其次是要体现出云计算的实用性,从教学实际需求出发,制定出总的方案和目标,尤其要注意硬件设施的规划和建设,要能够充分考虑其使用功能,如此就能够实现成本的有效节约和系统可靠性的增强。

最后,平台系统的建设与管理必须要重视其系统技术领先性和集成能力,要确保系统的性能满足平台设计标准规定。系统的框架要能够做到功能模块上的优化设计,系统的安装、升级、操作要符合可靠性、可扩展性特点与稳定性优势要求。依托主流先进的云计算技术和系统设备,采用开放式的模块化结构来满足实际需要,通过系统设计进行全面的规划,逐步进行系统功能升级,提高其扩展水平和虚拟化、数字化水平。

(二) 云计算下的高校教学资源平台建设策略

1. 资源类型

首先是素材类教育资源建设,主要可概括为试题、试卷素材、文献资源、课件资源、案例资源与教育资源索引。其次是网络课程资源构建,依据专业、学科知识体系类型与网络课程教学要求进行多种教育资源的集成。再次是资源建设评价利用此机制能够实现优质教育资源的筛选与确定。最后是教育资源管理系统开发:第一步,确定教学资源库类型,包括媒体素材、试题素材、案例素材、教材数据库以及课件资料。第二步,网络课程资源的模块构建,利用与课堂教学内容和知识相关的图片、文字、影像等资源以单元性知识点进行网络课程模块的建立,并通过知识结构的连接关系作为各个知识结构系统的框架与连接模块,实现网络课程的丰富性、开放性、交互性、共享性以及协作性,确保教学资源做到完整,涵盖所有专业课程知识。

2. 完善设计过程

教学资源平台建设需要注意对系统设计的科学化、专业化构建。首先,教学资源平台构建的系统涉及到纵向和横向两个方面,横向是考虑专业、课程之间的联系,同一专业不同课程会存在很多教学资源的交叉,需要针对不同专业教学目标进行差异化设计,充分考虑教学环节的设置,使教学资源和素材能够满足实际需要基础上扩大教学素材的共享范围。其次,专业化构建时要以教师教学思路为中心,以平台设计人员为主导,分别进行教学资源的结构、功能、操作界面、教学设计、素材处理和程序模块编写、集成、软件测试等各个环节的构建,实现教学资源平台资源的优化和利用质量的提升。

三、云计算下的高校教学资源平台建设与管理策略

(一) 节约资金的投入,实现资金的有效建设

高校教育资金并不充裕,这也就要求在进行云计算下高校教学资源系统平台建设和管理中必须要紧守经济性原则,要能够做到资金的节约使用,在保证教学资源平台系统优越性能和功能稳定基础上进行资金的有效建设。随着云计算技术的成熟发展,学校充分利用公有云所提供的成熟的设施服务和生态,开展了基于公有云的数据治理,主要体现在业务的全面打通,数据的全流通,标准的全统一等方面,进而梳理数据资产,激活数据驱动。在应用云计算技术之后,高校的教学资源数字化存储方式也要做到升级,通过云端服务器进行存储需求的满足,让用户能够通过云服务来获取教学资源。所以,在系统平台功能的升级需求与教育建设资金方面要做到科学规划、合理节约、充分利用和适度获取。

(二) 教学资源的共享,完善高效的有序管理

云计算下高校教学资源平台系统的管理主要的目的在于加强平台运行的稳定性、安全性,在高效率的运行下实现教学资源的共享和利用率的最大化。所以,教学资源的共享关键在于管理,如此才能够提升平台系统的采集、检索和利用等功能。首先要加强平台应用系统设置的管理。其次要强化

平台应用系统的用户管理,包括平台用户的账号、密码、基本信息、用户权限等方面的管理,并有效提升其上传设置功能、下载设置功能和评论设置功能、用户状态功能、审核功能等。确保教学资源服务管理的强化,是做好教学资源平台对接提升高校教学资源共享的关键,必须要予以最大程度上的完善。

四、结语

综上所述,云计算下的高校教学资源平台建设和管理,以教师和学生实际需求为导向,要以满足学校教师与学生教学服务为目标,通过云计算教学资源平台的建设、优化整合能够实现更多优质教学资源的引入,增强高校内部教学资源的共享和合理分配,也能够促进高校教学资源的拓展,最大程度上提升高校教学资源的利用率,降低高校教学成本,并且可以满足教师与学生的教学与学习需求,切实促进信息技术与教学的融合,实现教学资源的整合和数据共享以及充分利用,进而促进和提升高校教学资源的持续丰富和利用率最大化,为学生未来更好的发展提供充足的技术支持。

本文系黑龙江省教育教学改革课题(课题名称:疫情背景下高校云教学资源平台的建设与管理,课题编号:SJGY20200413)研究成果。

参考文献:

- [1] 朱明芳,唐睿,余晓,等.分析化学精品资源共享课平台的构建及其用于线上教学的实践[J].广东化工,2020,47(15):179-180.
- [2] 陈凤秋,汪雪玲,杨远,等.基于医院临床数据中心的生物样本资源信息共享平台的建设与管理[J].中国数字医学,2020,15(9):67-69.
- [3] 周继平,陈虹,叶正茂.基于区块链的教育资源共享平台开发及在学分银行建设中的应用[J].中国职业技术教育,2020(30):41-47.

