

教学信息化背景下高校数字化教学资源建设模式研究

郭洋

(成都东软学院, 四川 都江堰 611844)

摘要: 当前, 互联网技术与数字媒体迅速发展, 各行业发展也有所革新。从高校教育的角度来说, 传统教学资源陈旧、单一, 很难激发学生的学习兴趣。在此背景下, 高校教学资源就需要进行数字化改革, 加大应用数字化教学资源, 以此满足教学需求。本文立足教学信息化背景, 对高校数字化教学资源的建设与应用进行了研究, 以供参考。

关键词: 高校; 教学信息化; 数字化; 教学资源

教学资源对提高教学效果有重要作用。随着信息技术的飞速发展, 教育信息化也得到了广泛应用。对高校来说, 数字化的教学资源将极大推动高校的教育教学改革和发展, 也是高校教育与教学信息化建设中的重要环节。数字化教学资源应该是随着教育信息化的发展而产生的, 包括了有关的教学资源, 还有可以通过计算机网络进行使用的教学资源, 比如文字、图片、动画等。音频、视频等各类媒体资源, 也有大量与网络教学有关的课件、教案、考题、案例、专题的学习网站等。同时, 作为数字教学资源的重要内容, 网络服务也是其中的重要内容。如何适应新形势下高校的教育教学规范, 推动数字教学资源的开发与建设, 是目前各高校面临的重大问题。

一、高校数字化教学资源建设的重要性

(一) 数字化教学资源满足信息化教学的需求

随着我国信息技术的飞速发展, 我国高校信息技术教育的发展和改革也变得十分迫切。在新的形势下, 传统的教学资源已经很难满足新时期高校教育与教学的根本要求。在具体的教学实践中, 可以利用图像、动画、音视频等多种数字化信息形式, 向高校学生展示原来较为抽象、难懂的相关知识理论和原理概念, 从而有效提高高校学生的学习效率, 加深对所学内容的理解和掌握。所以, 在当今移动互联网技术飞速发展的今天, 学生能够借助各种电子终端设备, 如智能手机、平板电脑等, 迅速完成线上和线下的各项教学活动, 最大限度地有效地利用每天的碎片化时间。同时, 教师还可以利用这种终端装置上储存的各种数字化教学资料, 自主地挑选自己想要的学习资源, 这能让学生更好地发挥自己的自学能力, 学生可以利用数字化的虚拟仿真软件和各种考试资源习题库来完成课后的练习, 从而全面地巩固自己对知识的掌握。通过对数字化教学资源的具体构建, 对有关内容进行持续充实与完善, 使高校教学效能得到快速提高。

(二) 数字化教学资源有效缩短高校间的教学差距

我国的高校因为出资方的不同, 分为公立和私立两种, 并且按照教学质量的不同, 还可以分为985和211大学, 以及普通高校。因此, 各高校在教学师资、教学资源、教学环境上都存在着很大的差别。由于教育资源分布不均, 各高校的教学效果也不尽相同。为了推进我国高等教育的公平发展, 利用对数字化高校教学资源的建设和完善, 将各高校的教学资源进行充分的共享互通, 从而使各高校之间的教学资源能够得到有效整合。

二、数字化教学资源建设考虑要素

(一) 注意数字化教学资源建设技术的前瞻性

随着信息技术的飞速发展与创新, 高校数字化教学资源的建设与开发受到了极大的冲击, 如快速更新的浏览器、日益丰富的视频格式、快速变化的编、解码技术、快速发展与转型的动画等。过去高校所建立的数字教学资源, 随着信息技术的不断发展与改变, 将很难达到其应有的效果, 需要对其进行革新与优化。所以,

在开发和构建数字教学资源时, 必须要在前端的设计和研发过程中, 将最新的信息技术方法和外部环境背景条件的影响因素都考虑进去; 不仅要高效率地进行资源的开发, 而且要利用目前最先进的技术和设备, 保证教学资源的多样化发展需求。

(二) 增强数字化教学资源的互动性

数字化教学资源并不仅仅是指相应的文字、音视频资料和相关教学课件等, 不但包含了知识性学习内容, 在进行具体的教学设计时, 还需要有针对性做好设计, 让学生能够更好地掌握和理解专业知识。另外, 以数字化信息平台为基础, 为学生提供更多样的教学内容, 使其组织方式得到优化。利用云服务器, 学生能够迅速地获得自己想要的学习资源, 也能在学习过程中对所使用的各种数字教学资源发表意见, 例如在平台上发表评论, 也可以与其他学生或教师进行有效的交流。教师使用数字平台来抽取与课程设计相关的资源, 增强与学生的网上交流, 也能对留言人的评语进行点评和解答。另外, 利用云平台的大数据解释功能, 对学生在平台上的学习状况进行分析和研究, 帮助教师快速地掌握学生的一般学习兴趣和热点内容。对学生的学习习惯和效果进行评估, 以此来促进数字教学资源的建设与开发, 形成高效、良性的循环机制。

(三) 提高数字化教学资源的创新性

最早的高校数字教学资源主要是由传统的教师讲课的录像和有关的课程课件组成, 大部分都是针对理论教学的实践。在利用数字平台进行教学的过程中, 学生会感到十分的乏味, 缺乏学习的积极性。因此, 在构建数字教育资源的过程中, 应充分发挥数字信息技术的基本特点与优势, 积极探索其创新资源和模式。通过模拟仿真和虚拟现实等高科技来模拟现实化的学习环境, 建立虚拟的教学实验环境, 使学生能够在体验中充分地感受到实验的实际状况, 从而提高高校数字教学资源建设和发展的创新能力。

三、高校数字化教学资源建设关键问题

(一) 紧紧围绕人才培养定位

高校的数字化教学资源建设, 主要包括了精品课的开发和设计, 以及相应的核心课程的开发和建设。在教学课件、教学计划、作业、学习案例、专题讲座等方面进行了有效的建设。但实际情况是, 许多高校都在开发和设计了许多精品课程, 但这些精品课程建成后并没有得到充分的利用。其主要原因是, 实践中的发展与建设纯粹是围绕着教师展开的, 但是并没有明确的教学目的, 没有把握好学生的学习需要。对教学资源整体构建过于注重, 忽视了实际的教学需要, 其发展程度十分有限。因此, 高校在实施数字化教学资源建设前, 首先要对基本的需求进行调查, 确定出人才培养的具体目标, 并将学生的学习需要进行整合。了解学生对数字化教学资源使用的差异性需求, 并在这一基础上, 全面构建适合学生学习需要、高效率的数字化教学资源。

（二）加强数字化资源团队建设

数字化教学资源有其自身的一些基本特点，因此，其并非单一的数字化产物，而是要符合高校教育发展的根本需要。因此，在实际的高校数字教学资源建设过程中，参与建设和发展的人员，不但要具备基本的数字信息处理技术，而且还要具备对教学资源进行创新设计的能力。建立和发展数字教学资源，需要有计算机技术、审美知识、设计专业素质、教育学等多个学科的知识能力。然而，在高校里，专业课程的教师一般只对自己专业的基本知识比较了解，有些教师还身兼数码教学资源开发所需的多种处理技能，比如摄影、动画等，这让许多专业的教师在进行数字化资源开发建设时感到了巨大的压力。为此，我们有必要建立一支高素质、专业化、复合型建筑人才队伍。具体的数字化教学资源开发小组，包括有专门授课教师、有专门电脑人员、有电影剪辑人员等。各会员之间的充分合作，有助于推动数字化资源建设的迅速发展。专业教师主要是针对特定的课程内容进行开发，并在此基础上进行科学的教学设计。在此基础上，通过专业教师的设计思路，将数字资源的具体设计、展示、课件制作、课件制作等工作进行了实践。数字化资源团队的通力合作，为数字教学资源的建立提供了良好的保障。同时，高效率的团队不仅可以降低教学成本，还可以提升数字化资源质量，推动其可持续发展。

（三）加强数字化教学资源的应用与推广

高校开发和建设数字化教学资源的基本目标，是为了服务于教学的发展，因此，对其资源的质量水平进行评价，应该根据学生的实际学习情况来评价。所以，数字化教学资源的构建，并不仅仅是完成了，而是要继续进行推广、宣传和落地应用，对学生的实际学习进行全面的评价。在此基础上，本文提出了一种基于网络环境下的多媒体信息系统，即网络环境下的多媒体教学资源。与此同时，在传统的高校课堂上，尽管教师们也使用了相应的数字资源，但其形式十分简单、贫乏，因此很难满足学生的学习需求。目前，在教育信息化的发展中，充分利用信息技术和高校的数字化教学资源，能够更好地满足学生的个性化学习需求，逐渐发展成了很受欢迎的教学模式。这种教学模式可以根据不同的基础，以各种形式进行教学活动，最大限度发挥数字化教学资源的作用。其打破了传统课堂教学的限制，利用网络平台和移动终端平台，使学生能够更有效进行学习。要对现实的教学效果进行全面的分析与评价，对其中的各类问题和缺陷进行分析，有针对性地加以改进，提高了高校数字教学资源的质量水平。

（四）搭建数字化教学资源平台

1. 充分考虑需求

随着科技的发展与科技的进步，学生的学习风格与学习习惯都在快速改变，教师的教学风格也在持续地改变。为此，我们要在广大师生中开展全面的需求调研，并编制出完整的需求分析报告，才能有的放矢地开展。在构建平台体系时，应注重系统的技术规范与整合能力，保证其各项性能指标满足需求分析及平台设计规范的要求。在系统的架构设计上，为了以后的维护和升级，在功能模块层次上对系统进行了优化，在日常的使用和维护中，要满足稳定性、可靠性和高兼容性的需求。在施工过程中，要尽可能地使用主流的技术和设备，以开放的模块化的方式构建出一套符合目前需要的系统，然后在适当的超前规划下，分期对系统的功能和设备进行升级；持续改善系统的效能与效能。

2. 加强数字资源进行系统的归纳收集整理

数字化教学资源平台需要大量高质量的数字教学资源，否则，数量太少或质量太差，不能满足大多数教师和学生使用教学资源进行学习、提升的需要。那样的话，这个平台的利用率就会越来

越低，根本达不到建立这个平台的目的。我们要梳理学校各个专业的课程，对公共基础课、专业基础课、重要专业课等每一科的教学大纲进行总结，按照教学大纲对现有的数字教学资源进行整理，查缺补漏，对一些陈旧的资源进行更新，构建涵盖所有重点学科知识点的数字化教学资源。

3. 加强对于平台的管理与维护

搭建一个平台，短期内可以做到，但日常的管理和维护，却是需要持之以恒的工作。为了能够更好地满足师生们对数字教学资源的需要，我们必须有完整的措施保障平台正常运转。要有专门的人员对平台进行日常的管理和维护，对教学资源的使用情况进行定期核查，如有没有过期；有没有根据专业培训项目、教学大纲调整而做出相应调整；有没有可用的资源来取代最新的版本等。

4. 建立完善的管理制度

教学资源的好坏直接关系到平台的使用效果，只有高质量的教学资源，才能达到平台建设的目的。提高教学资源的质量，必须建立与之相适应的管理体制。学校应要求每个系对其所承担的课程进行汇总、汇总、整理，并定期更新。每个学科的带头人和首席教师都要对平台上自己制作的教学资源的质量负责，学校要制定适当的激励机制，对教师提供的数字教学资源和更新给予一次性的奖励。同时，也鼓励教师主动提升自己的教学水平，为平台提供更好的教学资源。同时，应该根据每年使用的教学资源和反馈，对一定数量的课时进行折算。

5. 专项经费的保障

无论是对平台服务器，网络设备的维护，升级，还是对数字化教学资源的生产，每次升级都需要投入大量资金，没有足够的资金支持，这个平台就会慢慢走到尽头。因此，高校的数字化平台建设要有充足的经费保障，以此作为研发的基石，保证平台的正常运行。

四、结束语

综上所述，当前时代发展的背景下，教育界也正在经历着巨大的变革。随着我国高等教育信息化进程的不断深化，高校数字教学资源的开发与建设也在飞速发展。数字资源的开发和建设涉及到了许多领域的专业学科，因此在进行科学、客观的设计时，要充分考虑到学生的学习特征和个体差异，从而确定出学生培养的基本目标。充分利用校内各类专业资源，组建专业研发队伍，实现学校数字教学资源的高效开发与建设。具体来说，就是要根据学校的发展需要，引进优质的教育资源，让各高校之间能够进行资源交换与共享，从而推动区域经济的整体、可持续发展。

参考文献：

- [1] 李蒙蒙, 尚晨阳, 赵敬云等. 基于智慧教学环境的高校数字化资源建设与应用研究——以河南工学院为例 [J]. 中国新通信, 2023, 25 (20): 83-85.
- [2] 刘彩玉, 李小霞, 王雪韵. 高校图书馆图书文献资源纸电一体化建设现状——以中西部 14 所部省合建高校为例 [J]. 图书情报导刊, 2023, 8 (09): 7-11.
- [3] 于佳. 基于协同过滤的高校数字化教材资源推荐方法 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35 (17): 24-26.
- [4] 袁华, 刘玲玲. 人工智能视阈下高校优质数字化教学资源建设与应用研究 [J]. 创新创业理论与实践, 2022, 5 (23): 89-91.

本文系“面向高校教师的优质数字化教学资源建设研究”(课题编号 EDU0018) 的阶段性研究成果。