

高职计算机专业线上优质资源建设

张绍光

曹妃甸职业技术学院, 河北 唐山 063000

[摘要] 随着互联网的迅速发展, 计算机专业的线上教育资源百花齐放, 文内旨在探讨高职计算机专业线上教学资源建设的现状、需求。通过对教学过程、教学资源、课程思政、教学方式等方面采取多角度分析, 并结合计算机相关技术-AI、大数据、虚拟现实(VR)/增强现实(AR)等技术提出高职计算机专业线上优质资源建设方案, 从而健全计算机专业线上优质资源的教学内容和运行模式, 进一步提升教师的综合教学能力。

[关键词] 高职; 计算机专业; 线上优质资源建设

DOI: 10.33142/fme.v5i5.14070

中图分类号: G712

文献标识码: A

Construction of High-quality Online Resources for Computer Majors in Higher Vocational Education

ZHANG Shaoguang

Caofeidian College of Technology, Tangshan, Hebei, 063000, China

Abstract: With the rapid development of the Internet, online education resources for computer majors are in full bloom. This paper aims to explore the current situation and needs of online teaching resources construction for computer majors in higher vocational colleges. By analyzing the teaching process, teaching resources, ideological and political courses, teaching methods, and other aspects from multiple perspectives, and combining computer related technologies such as AI, big data, virtual reality (VR)/augmented reality (AR), a high-quality online resource construction plan for vocational computer majors is proposed, in order to improve the teaching content and operation mode of high-quality online resources for computer majors, and further enhance the comprehensive teaching ability of teachers.

Keywords: vocational education; computer science major; construction of high-quality online resources

1 高职计算机专业线上优质资源课程建设的意义

1.1 线上教学资源

线上教学资源是指通过计算机和网络技术, 将教育资源传授为学生的一种教学模式, 学生可以在电脑端、手机端随时观看教学视频, 教师也可以随时通过不同端口解答学生的问题。

当前针对于高职院校的线上教学平台主要有国家教育资源公共服务平台、智慧教学云平台、学堂在线、超星学习通、中国大学MOOC(慕课)等平台。

1.2 计算机专业线上教学资源的特点

传统的线上资源建设主要包括: 教案-教学内容的文字表现形式; 教学视频-最直观的教学内容传输方式; 课件(PPT)-最常见的教学内容展现形式, 一般以图文、图表的形式呈现; 作业-教学内容的有效巩固; 在线测试-学习成效的直观体现; 教师答疑解惑。

计算机专业的线上资源除去以上内容外, 还增加了AI、大数据、虚拟现实(VR)/增强现实(AR)等技术, 从而为每位学生提供更加定制化的学习方案, 进一步提升学习效果和学生的学习兴趣。

1.3 高职计算机专业线上优质资源课程建设的必要性

随着校园信息化建设的发展, 校园网已经成为教学环

境中必不可少的一部分。实现信息化教学的重要基础之一就是实现网络教学资源建设。高职计算机专业的教学目标是让学生掌握计算机软件操作, 至少熟练掌握一门编程语言, 具有一定的分析和解决问题的能力。为了实现这一目标, 线上优质资源建设显得尤为重要。

1.4 高职计算机专业线上优质资源课程建设的意义

首先, 线上优质资源课程建设有助于提升高职计算机专业的教学质量。传统的课堂教学往往受到时间、空间的限制, 而线上优质资源能够打破这些限制, 为学生提供更为丰富、多样的学习材料和互动平台。这些资源不仅涵盖了专业知识, 还包括实践操作、案例分析等, 能够帮助学生更好地理解 and 掌握计算机专业的核心知识和技能。

其次, 线上优质资源课程建设有助于满足学生的个性化学习需求。高职计算机专业的学生在基础知识、兴趣爱好、学习能力等方面存在差异。线上优质资源能够为学生提供个性化的学习路径和进度安排, 使每个学生都能够根据自己的实际情况进行学习, 提高学习效率和学习效果。

此外, 线上优质资源课程建设还有助于推动高职计算机专业的教学改革和创新。通过建设优质的线上资源, 教师可以借鉴和引入先进的教学理念和方法, 丰富教学手段和形式。同时, 线上资源的建设和维护也需要教师不断学

习和提升自己的专业素养和教学能力,从而推动整个教学团队的专业成长和教学改革。

综上所述,高职计算机专业线上优质资源课程建设对于提升教学质量、满足学生个性化学习需求以及推动教学改革和创新都具有重要意义。

2 高职计算机专业线上优质资源建设现状与挑战

尽管高职计算机专业线上优质资源建设已经取得了一定的成果,但仍面临诸多挑战和问题。

2.1 教学视频的表演性

当前,高职计算机专业线上教学视频普遍存在表演性过强的问题。很多教师在录制教学视频时,过于注重形式上的表演和包装,忽视了教学内容的深度和实质性,从而导致学生对于知识点的掌握和理解不够深入。这种教学方式不仅无法激发学生的学习兴趣 and 积极性,还可能让学生产生抵触情绪,影响学习效果。

2.2 资源更新的滞后性

高职计算机专业线上资源更新的滞后性也是当前面临的一个重要问题。随着计算机技术的快速发展,新的知识和技能不断涌现,但线上资源的更新速度却相对较慢。陈旧的教学案例、滞后的教学技能、缺乏竞争力的教学内容等都会使线上教学资源变得“百害无一用”。学生在学习过程中无法接触到最新的知识和技能,影响学习效果和就业竞争力。

2.3 课程思政的表面性

高职计算机专业线上课程思政的表面性也是当前面临的一个重要挑战。根据对高职院校计算机专业线下教学内容调研发现,很多教师在授课过程中只是简单地将课程思政与专业知识相结合,缺乏更加深入的思考和挖掘。当前线上教学资源中鲜有将课程思政融入到线上教学内容中,在大多数教师的意识里,课程思政以理论为主、灌输为主,应在教室讲授理论课程时穿插课程思政即可,计算机类实践性较强的课程融入性较差,从而导致课程思政的效果不佳,无法真正起到立德树人的作用。

2.4 教学方式的单一性

高职计算机专业线上教学方式单一性和适用性不强是当前线上教学资源面临的一个重要问题。很多教师在授课过程中只是简单地采用视频讲解和在线测试等方式,缺乏实质性的互动和实践。从而无法满足不同学生的学习目标和学习需求,缺乏个性化的教学策略和教学防范,便会导致理解能力弱的同学跟不上进度、理解能力强的同学觉得枯燥无聊。同时长期面对单一性教学方式,会使学生对于知识点的了解不够透彻,进而易产生厌学、烦躁的学习情绪,从而导致学生在学习过程中缺乏参与感和成就感,影响学习效果和积极性。

3 高职线上教学资源建设的创新策略和实施

针对高职计算机专业线上优质资源建设面临的挑战

和问题,我们需要采取创新策略和实施路径来推动线上教学资源的持续优化和升级。

3.1 真实自然的教学过程

线上优质资源建设不是让老师当“演员”,而是让老师当导演,为了打破线上教学视频的表演性,我们需要注重真实自然的教学过程。这包括以下几个方面的创新策略和实施路径:

① 采用情境教学

线上课堂应以轻松、愉悦的课堂氛围和实际教学环境的背景,同时教师应以“导演”的身份,对“主角——学生进行引导式教学。教师在录制教学视频时,应该注重教学内容的深度和实质性,避免形式上的表演和包装,如可以在教学过程中可以故意设置几个错误点,并进行提问,让学生主动发现问题,并提出解决方案。从而进一步增强学生的代入感和参与度,提高学习效果。

② 加强师生互动

利用线上平台的互动功能,加强师生之间的交流和反馈。教师可以通过线上平台及时回答学生的问题,针对学生一对一地提供个性化的指导和帮助。同时,学生也可以通过线上平台与其他同学进行交流和分享,形成学习氛围和团队合作精神。

3.2 与时俱进的教学资源

为了解决资源更新的滞后性问题,需要注重与时俱进的教学资源建设。这包括以下几个方面的创新策略和实施路径:

① 建立资源更新机制

定期邀请行业专家和企业代表参与线上资源的更新和维护工作,确保资源的时效性和前沿性。同时,建立资源评估机制,对线上资源进行评估和反馈,及时发现问题并进行改进。

② 引入新技术和新方法

随着计算机的不断发展,新的技术和方法不断涌现,在游戏化教学过程中可以采用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术来模拟实操工作场景,从而使教学内容更加丰富,教学方式更加多样,学生的课堂体验更加深刻,教学效果更加突出。

③ 鼓励学生参与资源建设

可以通过线下学生在实操案例中的表现和完成情况,转化为线上的资源。例如,学生在课堂中的实践操作和案例分析等表现进行记录并转化为线上资源,充实线上教学资源。通过鼓励学生积极参与线上资源的建设和更新工作,形成良性循环,推动线上资源的持续优化和升级。这不仅可以丰富线上资源的内容和形式,还可以提高学生的参与度和实践能力。

3.3 系统的课程思政

新时代高职高专的课程思政被赋予新的意义,为了解

决课程思政的表面性问题,我们需要注重系统的课程思政建设。这包括以下几个方面的创新策略和实施路径:

①课程思政贯穿于整个教学过程中

将课程思政贯穿于整个教学过程中,通过案例分析将思政元素融入专业知识中。让学生在学习专业知识的同时接受到思政教育,提高综合素质和道德素养。

②引入实操性质的优秀思政案例

引入优秀的带有实操性质的思政案例作为教学资源,让学生在学习专业知识的同时了解思政教育的实践应用。增强学生的实践能力和综合素质,提高就业竞争力。

③加强课程思政的评估和反馈机制

建立课程思政的评估和反馈机制,及时发现问题并进行改进。可以通过问卷调查、访谈等方式收集学生的意见和建议,了解课程思政的实施效果和存在的问题。同时,可以组织专家对课程思政进行评估和指导,确保其实效性和针对性。

3.4 丰富多样的教学方式

线上教学资源建设应重点关注教学方式的多样性和适用性,这包括以下几个方面的创新策略和实施路径:

①灵活多样的教学过程

课前采用线上投票和问卷调查的方式,进行教学内容的整改和教学计划的实施。使教学内容更加贴近学生的实际需求;课中除去采用翻转课堂、混合式学习等方法,也可利用虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术,通过创建虚拟实验环境和模拟教学场景,从而使学生在虚拟环境中进行实验操作和模拟实践,提高实践能力和创新能力;课后根据学生的学习情况,精准推送相对应的课后习题和学习建议。

多种教学方式和手段来丰富线上教学的内容和形式,可以激发学生的学习兴趣和积极性,提高学习效果和参与度。

②个性化的学习计划和进度安排

根据线上平台数据以及大数据筛查,分析学生的兴趣点、学习风格,从线上教学资源中挑选合适的教学视频、教学任务,从而进一步为学生制定清晰、具体、可达到的阶段性目标和终极目标,同时根据学生的学习结果和学生反馈,不断优化学习资源和方法,确保每个学生都能够按照自己的节奏和进度进行学习,进而提高教学的针对性和实效性。

③身临其境的游戏化教学

线上优质资源建设与游戏化教学方式相结合,是当前教育创新的一个重要趋势。是一种教师结合学生特点和教学内容,利用学生爱玩的游戏元素和游戏机制来丰富线上

课堂的新的教学模式。这种结合不仅能够提升学生的学习兴趣 and 参与度,还能有效促进知识的吸收和应用。

线上教学过程中教师将教学案例以游戏化方式进行拆解,让学生以组为单位,正式“游戏”之前,教师讲解“游戏”规则和角色分工,从而确保“游戏”的目标和效果,在线上教学过程中,利用大数据爬虫技术,爬取“游戏”数据,利用AI识别技术,把握学生掌握的参与度和积极性,及时调整“游戏”的节奏和难度;在“游戏”结束后,针对学生对“游戏”完成的完整度和正确率进行统计分析讲解。针对游戏中的奖励,可以采取虚拟化的系统积分、徽章、游戏货币等形式进行对学生当前阶段或最终大作业的奖励。通过由小奖励变大奖励的过程,吸引学生的关注度,进一步激发学生的学习兴趣和积极性,让学生在游戏中的学习和掌握知识。这不仅可以提高学生的学习效果和参与度,还可以培养学生的团队合作精神和创新能力。

4 结语

高职计算机专业线上优质资源建设是一个长期而艰巨的任务。只有不断创新和完善线上教学资源建设策略和实施路径,才能为学生提供更加优质、高效的学习体验,推动高职教育的持续发展和进步。未来,需要继续加强线上教学资源建设和更新工作,注重教学过程的真实性和自然性、教学资源的时效性和前沿性、课程思政的系统性和实质性以及教学方式的多样性和适用性等方面的创新和实践。同时,还需要加强教师培训和团队建设等工作,提高教师的专业素养和教学能力,为线上教学资源的持续优化和升级提供有力保障。

基金项目: 高职计算机专业课线上优质资源建设—以JAVA 程序设计为例(项目编号: 2022CCTJGI03)的阶段性成果。

参考文献

- [1]王雪英,丁心怡,许东,等. 高校线上共享教学资源建设的有效路径[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2024, 26(3): 97-121.
 - [2]袁晓明,徐新宇,艾超. 线上教学管理制度改进[J]. 教育教学论坛, 2023(41): 57-60.
 - [3]王倩. 基于 OBE 理念的“双线混融”教学模式探索与实践[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(13): 178-180.
 - [4]相忠良,于祥茹,李大社,等. 计算机类专业核心课程线上资源建设[J]. 高教学刊, 2023, 9(28): 102-105.
- 作者简介: 张绍光(1988.3—), 毕业院校: 华北理工大学艺术学院, 硕士, 当前就职于曹妃甸职业技术学院, 讲师。