

中职计算机在线课程资源建设质量标准研究

赵林海

安阳县职业中等专业学校信息技术系，河南 安阳 455112

摘要：中职教育对培养具有较高素质的技术技能人才起着非常重要的作用。随着信息化的发展，以在线课程资源为主的中职教学越来越重要。但是目前资源建设存在标准不统一、内容零散、交互性差等问题，影响了教学效果。本文创建出一套契合中职教育特点的质量标准体系，重视资源创建要以职业能力为向导，看重知识应用同技能训练的融合，加强在线课程资源的教学效能。

关键词：中职教育；计算机课程；在线课程；资源建设；质量标准

0 引言

伴随着“互联网+教育”战略以及信息技术的发展，在线课程已经成为职业教育的重要组成，在计算机类专业中更是如此。但是在线课程的建设存在着内容陈旧、设计单一、资源利用率低等现象，从而限制了它的发展。资源质量成了在线教学的主要要素，尤其是中职计算机课程要符合职业技能要求并同课程标准、岗位能力紧密对接。因此急需创建科学、系统的质量评价标准体系，重视资源内容完整性、教学设计合理性、技术实现先进性等各方面，从而提高在线课程的教学效果。

1 中职计算机在线课程资源建设现状分析

1.1 资源开发缺乏标准体系引导

目前中职学校在线课程资源建设大多依靠教师个人经验或者少量校本教材的改编，缺少统一的标准。大部分资源以 PPT、视频、PDF 文档等静态内容为主，缺少系统性的规划，内容零散，教学过程不完整，不能形成一个完整的知识传授和技能训练体系。各个学校在创建的过程中根据不同的平台、不同的课程设置，资源的形式千差万别，没有形成通用的标准，造成资源共享困难，重复建设严重，资源的利用率低，缺少统一的规范来保证质量，从而影响到教学效果以及学生的学习体验。

1.2 教学设计逻辑混乱，交互性不强

在线课程教学效果很大程度上取决于教学设计是否科学、是否具有交互性，目前中职计算机课程存在的问题就是过分依赖视频讲解，忽略学习者的参与感。许多课程没有考虑中职学生的学习习惯和认知特点，教学结构没有按照引导、示范、练习、反馈的技能培养逻辑来设计，缺少有针对性的任务、实训演练、阶段性的评价。部分课程虽然有测验，但是没有情境任务的设计以及综合性训练，不能有效地把知识转化为技能，不能实现理论和实践相结合的目的，使学生在学的过程中缺少

足够的实践体验和反馈，从而影响到知识的深入理解以及技能的掌握。

1.3 技术平台不统一，功能适配度低

不同中职学校在平台的选择上存在着较大的差异，部分平台的功能受到限制、稳定性较差，不能满足多媒体嵌入、互动测评、数据分析等现代化教学的要求。由于技术架构过时，部分课程资源不能在多终端设备上流畅地运行，存在兼容性问题，从而影响课程的普及使用性。另外，课程资源缺少可以追踪的学习数据以及智能分析工具，不能及时反馈学生的学习情况，影响教师的教学调整以及个性化学习指导，制约着教学管理的精细化、智能化的发展。平台之间没有统一的标准，造成资源不能被有效地整合起来，从而阻碍了学校之间的资源共享和合作。

2 在线课程资源质量标准体系构建的基本原则

2.1 契合职业教育规律，突出岗位能力导向

中职计算机课程资源建设要以服务岗位能力培养为根本目的，加强课程内容同职业标准的对接联系。课程设计要突出核心技能模块，设置与工作任务相适应的知识点和实操内容，形成理论、应用、训练、拓展的递进式教学结构，保证教学内容贴近实际工作中主要技能的设计。质量标准体系中指标设置要体现资源对实际操作能力、问题解决能力、信息技术应用能力的支撑程度，从而提高教学的职业适应性。标准要重视知识与技能的有机结合，保证学生能将所学知识、技能灵活地运用到实际工作当中去，提升岗位胜任力和应变能力。

2.2 聚焦学生特征，体现学习主体性

中职学生认知基础较弱，自主学习能力较差，线上课程资源要以学生为本，重趣味、重引导、重参与。质量标准体系要对资源内容的通俗性、形式的多样性、交互性等各方面进行评价，并且课程要有分层设计、任务引导、即时反馈等特性，使

学生在老师的引导下逐渐形成技能体系,提高学习的动力和持久性。课程要充分调动学生的学习积极性,给学生提供明确的学习方向和学习进度的提示,使学生在学习的过程中不断提高自己的自主学习能力,也能有效地运用学到的知识去解决问题。

2.3 注重系统协同,保障资源可持续建设

课程资源建设不能孤立地进行,而应该和课程体系、专业建设、教学平台、评价机制等各方面有机地结合起来形成一个整体。质量标准的制定要考虑资源的可维护性、可扩展性和可迁移性,在内容开发、版本更新和平台对接等各方面给出技术及管理上的规范,从而形成校际共享、专业共建的资源生态。为了保证课程资源的长期有效性以及持续更新,标准体系要根据技术发展动向和教育政策改变,给资源内容改良、更新和整合赋予规范依照,保证资源可以符合不断发展的职业教育需求和技术环境,塑造起跨校、跨地区教育资源共享与合作的机制。

3 中职计算机在线课程资源质量标准内容体系构建

3.1 内容完整性与专业适应性标准

内容完整性指标主要看课程资源是否全部包含课程标准所规定的内容,即基础理论、专业知识、应用技能、综合项目这四个层次,要求资源内容结构完整、层次分明、逻辑严谨,利于学生系统掌握知识和技能。中职计算机类课程的基础理论要包含操作系统、编程基础、网络基础等内容,专业知识部分要包含数据库技术、网页设计、信息安全等内容,应用技能部分要体现工具应用和项目实践能力,综合项目要结合真实业务流程和岗位任务来设计。

3.2 教学设计科学性与任务驱动性标准

教学设计要体现职业教育的“做中学”特点,加强理论与实践的结合。标准体系应该要求课程资源按照典型工作任务来组织内容,设计问题情境和操作流程,使学习过程具有明确的目标性、针对性。每一个教学模块都需要确定出学习目标、知识支持、操作演示、任务实施、技能考核这五个主要部分,并且要形成一个清楚的可追溯教学链条。任务设计要贴近行业实际,具有操作性、挑战性、启发性,使学生在真实或者仿真情境下完成完整的工作流程。教学流程要合理安排,使难度逐渐增加,内容相互衔接,不能出现知识点的堆积或者逻辑上的跳跃。还需要创建起配套的的形成性评价以及过程反馈体系,从而保证学生在每一个学习阶段都可以得到清晰及时的反馈与引导。

3.3 技术实现能力与平台适配性标准

本部分主要对课程资源数字化呈现能力、技术融合程度、教学平台匹配度进行评价。技术标准要包含多媒体内容集成能

力,即高清视频、互动演示、动画模拟、图形可视化等内容的传递方式。并且要具有模块化开发和部署的能力,利于资源的调整、内容的更新以及场景的扩展。数据存储与传输必须具备稳定的、高效能且安全的基本条件,以保证课程资源能够在各个网络环境下得到顺利的访问,且信息能够得到有效保存。另外资源要有较好的跨平台兼容性,适应PC端、移动端、平板端等各种终端的学习需求,提高资源使用的方便性和覆盖面。平台适配性上应该可以和主流的教学平台(智慧职教、国家职教平台、地方职教云等)进行无缝对接,完成课程导入、成绩反馈、学习行为分析、教学过程记录等各方面的功能。

4 在线课程资源建设优化策略与实践建议

4.1 加强顶层设计,建立课程资源开发制度

目前中职计算机课程资源建设缺少系统的顶层架构,各个院校在资源规划、开发和评价方面存在差异,不能达到共建共享、互通互认的目的。因此需要从职业教育整体发展战略出发,由教育主管部门牵头,组织专家团队制定统一的在线课程资源建设标准体系,明确课程资源开发应遵循的基本原则、核心目标和内容框架,保证开发的内容符合课程标准、专业教学标准和岗位能力标准。根据专业的方向来细分开发指南,对基础课程、核心课程和拓展课程分别设置开发的目标和技术规范,促使资源内容科学化、结构模块化、使用平台化。另外还应建立资源立项、开发、审核、发布、更新、淘汰的全过程管理制度,对资源的内容质量、技术指标和教学功能进行全过程监管。采用版本控制的方式,建立资源的动态更新周期,按照行业发展、新技术出现和政策变化的节奏对资源的内容进行定期的修改,保证资源一直保持技术的先进性和教育的实用性。同时建立区域性或者行业性的资源库平台,由各地教育部门、职业院校、行业协会等共同参与资源汇聚、审核、共享机制,通过资源整合避免重复开发,提高资源覆盖率和使用效率,形成共建共用、互利共赢的中职教育资源生态。

4.2 深化校企合作,构建多主体协同机制

在线课程资源高质量建设不能靠学校单方面力量,应该形成校企合作、产教融合的资源开发共同体。企业是职业教育的直接服务对象和技术应用场景的提供者,具有丰富的项目案例、工艺流程和技术标准,是课程内容同实际工作需求对接的重要力量。资源建设过程中要发挥企业技术引领作用和岗位需求导向作用,邀请企业工程技术人员参与教学资源的设计工作,提供真实的生产数据、典型的项目流程、技能评价标准等,使课程内容更具有实践性、时代性、职业性。一方面可以创建“虚拟工作室”“行业资源中心”等,与企业共同开发平台,形成“课程

开发—资源共研—项目共用”的协同开发流程。在平台内实现信息互通、任务协同、成果共享，提高课程资源整体质量及使用效率。另一方面是鼓励企业派出教师到学校担任客座教授、教学骨干、课程设计人员、实验室技术指导教师、企业合作导师等，为学生提供一个真实、生动、完整的工程现场学习体验，使学生能够及时发现问题、解决问题，提高学生的实践能力。另外建立资源成果共建共管共享机制，在成果归属、利益分配、版权管理等各方面作出制度规定，给校企合作资源开发赋予法律保证和利益驱动力。地方教育主管部门可以设立专项资金或者项目激励机制，对表现优异的校企联合开发项目予以政策扶持或者资金奖励，调动企业参与的积极性，逐步形成起稳定的校企协同课程资源共建长效机制。

5 结语

中职计算机在线课程资源建设质量的好坏直接影响到教学活动效果和学生技能培养程度，在推进教育数字化、职业教育现代化的当下，它的意义愈加明显。本文就目前中职计算机类课程资源建设存在的主要问题，从顶层设计缺失、资源开发标准不统一、内容更新滞后、技术支撑不足等几个方面进行系统的分析，进而提出创建内容完整、教学设计科学、技术支持先

进、评价体系健全的质量标准体系。优质资源的开发要以岗位能力为根本目的，重视与职业标准相适应，服务于学生技能形成、项目解决和职业素养提高的全过程。未来中职计算机在线课程资源建设的重点应该由“数量建设”转变为“质量提升”，由“个体开发”转变为“系统协同”。这一转型过程要依靠各方面力量来共同推进。一方面从政策上要加强对资源标准的制定和质量的监管，把资源建设纳入到专业教学标准体系当中，对资源开发进行制度上的引导；另一方面在实践中要促进教师能力的提高和技术素养的增强，加强校企合作、行业参与，构建起一个开发、使用、反馈、迭代的闭环系统。除此之外还要加快教学平台技术更新速度，建立资源数据化分析系统、学生行为跟踪系统和智能反馈系统，从而使得教学资源得到最大的利用效率。随着智能教育、职业教育数字化转型的不断深入，中职教育急需创建起覆盖多个专业、多个场景、可持续、可更新的在线课程资源生态系统，促进教育公平、提高育人质量，服务国家技能型人才战略。不断改善在线课程资源的创建途径和品质标准，使中职计算机类课程的教学支持能力以及人才培养水准得到持续改进，给学生今后的职业发展和终身学习赋予有力支撑。

参考文献：

- [1]陈洋,孟晴,王瀛,等.“中文+职业技能”人才培养模式下数字化课程标准建设——以数字化“宝石鉴定与加工工业汉语”课程为例[J].北京工业职业技术学院学报,2024,23(03):83-86.
- [2]周静,王慎海,李永芬.中职在线课程教学资源建设质量提升的迭代策略与保障机制研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2024,(04):107-110.
- [3]徐志红,于春燕,陈桂林,等.面向共建共享在线课程的应用型高校教学督导模式研究[J].滁州学院学报,2023,25(02):117-120.
- [4]任敏,李京,王峰,等.在线课程质量保障体系的探究[J].中国教育信息化,2021,(20):6-10.
- [5]钱小龙,时文雅,陈瑞瑞,等.论终身学习在线课程的整体实现:理论、设计与实践[J].南宁师范大学学报(哲学社会科学版),2021,42(03):115-124.

作者简介:赵林海(1975—),男,汉族,河南省安阳县,学历:本科,职称:高级讲师,研究方向:计算机网络,计算机硬件维修与数据恢复,微课制作,课程资源建设等。