

教育信息化背景下高职院校虚拟仿真教学资源建设标准

■ 张 跃

(渤海船舶职业学院)

摘 要: 随着信息技术的不断发展,教育信息化已经成为教育改革的重要方向之一。虚拟仿真教学资源已经成为一种重要的教学手段,可以有效地提高学生的学习效果和学习体验。然而,由于虚拟仿真教学资源的质量和有效性存在差异,因此需要进行标准化建设,以确保教学资源的质量和有效性。本文针对高职院校虚拟仿真教学资源建设进行了详细的分析,以虚实结合、能实不虚的建设标准完善教学资源建设机制,对制定教学资源分类标准,开发技术标准以及门槛准入标准等方面进行了探讨,为有序完善和高水平建设各项虚拟仿真教学资源提供帮助,并进一步确保教学资源的实用性和适用性。

关键词: 虚拟仿真, 教学资源, 建设标准

DOI编码: 10.3969/j.issn.1002-5944.2023.22.043

Construction Standard of Virtual Simulation Teaching Resources in Higher Vocational Colleges under the Background of Educational Informatization

ZHANG Yue

(BoHai Shipbuilding Vocational College)

Abstract: With the continuous development of information technology, educational informatization has become one of the important directions of educational reform. Virtual simulation teaching resources have become an important teaching method, which can effectively improve students' learning effectiveness and experience. However, due to differences in the quality and effectiveness of virtual simulation teaching resources, standardization construction is needed to ensure the quality and effectiveness of teaching resources. This paper analyzes the construction of virtual simulation teaching resources in higher vocational colleges in detail, discusses the improvement of the construction mechanism of teaching resources with the construction standard of combining the virtual with the real, the development of the standard for teaching resource classification, technical standards and threshold access standards, etc., to provide help for the orderly improvement and high-level construction of various virtual simulation teaching resources, and further ensure the practicality and applicability of teaching resources.

Keyword: virtual simulation, teaching resources, construction standards

目前,由于缺乏统一的标准和规范,高职院校虚拟仿真教学资源的质量参差不齐,有些资源过于虚拟化,存在重复开发、资源浪费、缺乏实际应用价值等问题。因此,加强对高职院校虚拟仿真教学资源的标准建设和管理,是当前亟待解决的问题。

1 教学资源统筹规划建设机制的完善

(1) 加强对虚拟仿真教学资源的需求分析和评估。在需求分析和评估的过程中,需要考虑学生的学习需求、教学目标、教学内容和教学方法等因素,确

保教学资源的质量和有效性,从而提高教学效果。

(2) 建立虚拟仿真教学资源的开发、管理和维护机制。虚拟仿真教学资源的开发、管理和维护是一个长期的过程,需要建立相应的机制来确保教学资源的可持续发展。

(3) 加强对虚拟仿真教学资源的标准化建设,确保教学资源的规范化和可比性。在制定相应标准和规范的同时,还需要建立相应的评估机制,对教学资源进行评估和监控,以确保教学资源的质量和效果。

2 遵循虚实结合、能实不虚的建设标准

(1) 确定教学资源的实际需求和目标,开发和使用过程中避免过度虚拟化。过度虚拟化指的是过分追求虚拟化技术和效果,而忽视了教学资源的实际需求和目标,会导致教学资源与实际教学需求脱节,影响教学效果。因此,教学资源的开发和使用应该以实际需求和目标为导向,注重教学资源的实用性和有效性,避免过度虚拟化。

(2) 加强对教学资源的实用性和应用性要求,教学资源的实用性和应用性是评价教学资源质量的重要指标,确保能够帮助学生解决实际问题,提高学生的实际应用能力。

(3) 加强对教学资源的评估和反馈机制,是不断改进教学资源质量和提高效果的重要保障。教学资源的评估和有效的反馈应该包括学生反馈、教师反馈、专家评估等方面。学生反馈可以通过问卷调查、讨论等方式进行,了解学生对教学资源的使用情况和反馈意见,可以及时发现教学资源存在的问题和不足,及时进行改进和优化。教师反馈可以通过教学记录、教学反思等方式进行,了解教师对教学资源的使用情况和反馈意见,不断完善教学资源的内容和形式,提高教学资源的适用性和实用性。专家评估可以通过专家评审、专家咨询等方式进行,了解教学资源的质量和效果。

3 教学资源分类标准的制定

(1) 根据教学目标和需求,将教学资源分为不同的类型和层次,以满足不同学生的学习需求。高职院校虚拟仿真教学资源可以分为多种类型,例如:虚拟仿真实验、虚拟仿真演示、虚拟仿真模拟等。对于某一门课程,可以将虚拟仿真实验分为基础实验、进阶实验、高级实验等不同层次,以适应不同学生的学习水平和需求。

(2) 制定教学资源的分类标准和评估指标,应该具有可操作性和可测量性,能够反映教学资源的质量和效果。例如:对于虚拟仿真实验,制定的评估指标可包括实验内容的准确性、实验操作的流畅性、实验结果的可靠性等方面;对于虚拟仿真演示,制定的评估指标可包括演示内容的丰富性、演示效果的逼真度、演示效果的交互性等方面。对于教学软件,可以考虑评估其功能、易用性、交互性、可靠性等方面;对于硬件设备,可以考虑评估其性能、稳定性、兼容性等方面;对于教学材料,可以考虑评估其内容、形式、适用性等方面;对于教学环境,可以考虑评估其舒适度、安全性、适应性等方面。

(3) 加强对教学资源的分类管理和维护,确保教学资源的可持续发展。高职院校应该建立完善的教学资源管理系统,对虚拟仿真教学资源进行分类存储、分类检索、分类更新、定期维护等方面的管理。

4 教学资源开发技术标准的制定

(1) 确定教学资源开发的技术标准和规范,可以确保教学资源的质量和有效性。这些标准和规范可以包括教学资源的设计、开发、评估和使用等方面的要求。例如:教学资源必须符合教学目标和学生需求,必须具有交互性和可操作性,必须具有良好的用户体验等。

(2) 加强对教学资源开发技术的培训和支持,提高教师的开发能力和水平。可以通过组织培训

班、开展研讨会、提供技术支持等方式,帮助教师掌握教学资源开发的技术和方法,提高其开发能力和水平。同时,还可以建立教学资源开发的专家团队,为教师提供技术支持和指导。

5 教学资源门槛准入标准的制定

5.1 确定虚拟仿真教学资源门槛准入的标准和要求

(1) 教学资源的内容和质量:教学资源应该具有丰富的内容和高质量的制作,能够满足学生的学习需求和教学目标。

(2) 教学资源的技术要求:教学资源应该具备良好的技术性能和稳定性,能够在不同的设备和平台上运行。

(3) 教学资源的版权和安全:教学资源应该符合版权法律法规的要求,保护知识产权和学生隐私安全。

(4) 教学资源的评估和反馈:教学资源应该具备评估和反馈机制,能够及时了解学生的学习情况和教学效果,为教学改进提供依据。

5.2 加强对虚拟仿真教学资源门槛准入的审核和评估,确保教学资源的规范化和可比性

(1) 审核、评估的标准和流程:需要制定明确的审核、评估标准和流程,确保审核、评估的公正性和规范性。

(2) 审核、评估的人员和机构:需要指定专业的审核、评估人员和机构,具备相关的技术和教育背景,能够对教学资源进行全面的评估和审核。

(3) 审核、评估的周期和频率:需要制定审核、评估的周期和频率,确保教学资源及时更新和改进。

(4) 审核、评估的结果和反馈:需要及时向教学资源的制作者和使用者反馈审核、评估的结果,为教学资源的改进提供依据。

5.3 加强对虚拟仿真教学资源门槛准入的改进和更新

(1) 教学资源的改进和更新机制:需要建立教

学资源的改进和更新机制,及时了解学生的学习需求和教学目标,为教学资源的改进和更新提供依据。

(2) 教学资源的改进和更新内容:需要根据学生的学习需求和教学目标,对教学资源进行改进和更新,提高教学资源的质量和效果。

(3) 教学资源的改进和更新周期、频率:需要制定教学资源的改进和更新周期、频率,确保教学资源的及时更新和改进。

(4) 教学资源的改进和更新结果、反馈:需要及时向教学资源的制作者和使用者反馈改进和更新的结果,为教学资源的改进提供依据。

6 结语

综上所述,高职院校虚拟仿真教学资源标准建设是教育信息化发展的重要方向之一。通过完善教学资源统筹规划建设机制、制定教学资源分类标准、开发技术标准、门槛准入标准和要求,在此基础上加强审核和评估、不断改进和更新教学资源,可以确保教学资源的质量和有效性,提高教学效果和学生的学习体验。

参考文献

- [1] 刘亚丰,余龙江,卢群伟,等.教育信息化背景下虚拟仿真教学资源建设[J].实验科学与技术,2018,16(2):195-198.
- [2] 王东梅,龚正君,闫玲,等.基于共享虚拟仿真实验教学资源的固体废物处理与处置实验课程教学模式研究[J].实验科学与技术,2022,20(5):95-99.
- [3] 李培荣,史永宏.虚拟仿真教学资源标准化建设初探[J].中国标准化,2023(4):166-168.

作者简介

张跃,硕士研究生,副教授,研究方向为计算机应用。

(责任编辑:高鹏)