

需要教学具有全面性和科学性。但大学体育教学在不断的推进下,其教学评价仍然存在一些问題,已经无法适应现代大学体育教学的发展需求,也无法对学生进行全面科学的教学评价。现如今,很多体育教学评价都不公平,忽视了不同学生之间的个体差异。由于大学体育教学评价缺少科学性,因此也阻碍了整个大学教育改革的稳步前进。

2.3 大学体育教师教学观念相对落后

在我国,关于体育的教学通常都以体制教育,很多大学都将提升学生们的身体素质作为体育教学目标,而大学教师也只注重大学生身体素质提升,忽视了对他们的体育素养和道德教育。一些教师也一直对学生进行灌输式教学,授课观念过于传统,方式十分单一,忽视了学生在学习中的主导地位,严重制约了学生们主动学习的积极性。

3 现代教育背景下提升大学体育教学质量的理路

3.1 改革体育教学模式

1. 在转变教学观念的过程中,可以通过创建小组合作探讨学习新模式。而小组合作就可以让学生更好地展示自我。举例来说,足球运动会可以展现出一个小团队的精神,根据学生不同的发展和学习情况,教师可以将其分配到不同的小组,要求学生相互配合学习。在这之后,不同小组也可以采取娱乐竞赛模式,让他们把所学到的足球技能应用在竞赛当中。这种新型的教学模式可以提升学生们学习体育知识的兴趣,培养他们团结互助的精神,有利于学生们综合能力的提高。

2. 在教学过程中,通过在班级内部创建“我是体育小能手”等主题活动,让学生们营造一个讨论和分享空间。学生们可以在这里对于自己喜欢的体育项目进行交流,也可以分享自己在学习体育运动时需要注意的事情和一些健身要求。

3.2 更新教学评价体系

教学评价是当前大学体育教学手段当中的重要组成部分。在体育教学时,应该对学生进行全面准确和科学的评价。同时也要对自身的教学工作进行改革,丰富自己的教学内容,找出学生在学习中的问題。通过建立完善有力的教学评价,可以让学生们更加清晰地认识到自己的不足,也为教师的教学提供了新的载体。除此之外,合理的教学评价也能够提高学生的学习效率,在对学生的体育学习进行评价和考核时,大学体育教师应该注意以下几个方面:第一,在评价时应该考虑学生整体部分,让学生的学习得到有力引导。第二,要针对不同学生的个性发展层面

来进行评价,并且通过考试的形式为学生提供保障。第三,应关注学生们的理论知识,让评价形式和内容相吻合。第四,不断更新评价形式,可以采取师生互评或者学生之间相互评价等方式,通过多元化的教学评价,促进大学体育教学质量提高。

3.3 更新体育教学的理念

大学体育教学的发展离不开体育教师的多元化教学手段和终身体育的思想意识。随着教育改革的不断发展,大学体育教师应该用新颖的方式对学生们进行引导和带动,并用自己的行动对学生们进行感染和熏陶。只有教师自身转变了教学观念,才能够带动学生进行观念的转变。这就需要教师对学生们进行日积月累的引导,逐渐影响学生。比如在讲解篮球技能时,就是一开始不应该先给学生灌输竞技体育的理念,而是应该先让学生们认识到学习篮球技能的重要性,一种是为了强身健体,另一种则是为了丰富学习生活。让学生们摆正自身的学习观念,对学习体育产生一个正确的认识。只有这样,才能让很久运动和学生们们的日常生活结合在一起,通过学生们的业余的篮球生活,也会让他们慢慢领略到体育精神,最终树立终身体育的理念。总的来说,在多元化的教学手段下,就是首先要拥有正确的教学理念,只有这样才能对学生产生影响,让他们也树立起正确的学习观念。

结论

在现代教育的背景下,大学体育的教学内容更应该向多元化发展,让多元化的教学手段发挥出真正的价值。在体育教学的过程中,教师应该让体育带动学生发展,让学生在成长中获得更多的支持与帮助。通过多样化的教学手段和评价方式,可以让学生们在学习体育的过程中产生浓厚兴趣,树立正确的发展理念。通过立足素质教育的要求,可以让学生们在体育学习中重新获得希望。通过不断地推教学模式进行升级,可以让学生们拥有更加健康的身体,为以后的成长打下坚实的基础。

参考文献

- [1]王训令.现代教育背景下提升大学体育教学质量的理路[J].体育与科学,2018,39(05):115-120.
- [2]侯凯.大学体育教学改革中存在的问題及对策研究[J].科教文汇(下旬刊),2019(07):111-112.
- [3]纳冬侠.大学体育教学课内外一体化改革探索与实践[J].当代体育科技,2019,9(24):17-18.

虚拟仿真技术在高校建筑施工安全教学中的应用研究

周攀¹ 傅长荣²

(丽水学院 工学院 浙江 丽水 323000)

[摘要] 建筑施工安全教育是高校土木工程类相关专业的重要内容之一,但当前各高校受限于经费、场地、时间等方面的内部原因,以及安全生产过程危险性大、不可重复、周期长等客观实际,相关课程的设置、开展始终以课堂讲授为主,内容偏理论、考核轻实践,学生积极性不高、教学效果较差。本文综合分析了虚拟仿真的技术优势和特点,并将其有机融合运用于建筑施工安全教育当中,旨在有效提升教学效果,推动高校土木工程类相关专业安全生产教育再上台阶。

[关键词] 虚拟仿真; 建筑工程施工; 高校安全生产教育

0 引言

建筑行业作为我国重要的支柱产业之一,对于经济社会的平稳健康发展至关重要,但目前却是安全生产问題尤为突出。高校作为建筑行业最重要的人才来源之一,建筑安全施工教育质量如何十分关键。但近年来,各类大专院校几乎都未在建筑行业安全教育方面取得很好效果。因此,引进新技术优化教学手段,提高相关专业学生建筑施工安全生产学习效果符合大局、刻不容缓。

当前,虚拟仿真技术快速发展,其低成本、高还原度、智能化的技术优势为解决高校建筑施工安全生产教育提供了很好的途径。

1 虚拟仿真技术

1.1 基本概念及应用必要性

虚拟仿真技术,也可称为模拟技术,就是用—个系统模仿另一个真实系统的技术。虚拟仿真实际上是一种可创建和体验虚拟世界的计算机系统。此种虚拟世界由计算机生成,可以是现实世界的再现,亦可以是构想中的世界,用户可借助视觉、听觉及触觉等多种传感通道与虚拟世界进行自然的交互。

1.2 技术应用的必要性

虚拟仿真技术因其相关特点和优势,在高校建筑安全施工教育方面有以下两方面主要的应用必要性:

a) 适宜建筑安全生产仿真应用。建筑工程施工环境相对特殊,尤其是安全生产工作较为复杂,现实中常规教学难以模拟:第一,安全生产施工危险程度相对较高,且重大安全事故不可再现,现实中模拟和体验的安全风险大、隐患多;第二,建筑施工安全事故往往造成巨大经济损失,现实模拟成本过大;第三,建筑施工安全事故从发生到处置再到最后原因分析,需经历较长时间,现实模拟和体验周期过长。而虚拟仿真技术恰能很好的解决以上三方面问題,即有效弥补了现实教学条件有限、实习过程存在意外伤害风险及大型教学成本、时间和空间的限制,实现了“将工地搬进学校”的理念。

b) 全面提升教学效果。传统安全生产教学多以课堂讲授为主,内容偏理论、考核轻实践,学生积极性不高、教学效果较差。通过合理设计教学方案,充分发挥虚拟仿真技术优势,并将其与建筑施工安全教育有机融合,让学生们沉浸到立体的视觉、音效和交互环境中,身临其境的学习感受如何执行安全规定、条例,以及违反安全条例可能产生的事故及其严重后果,从而建立起安全意识、强化安全职责,具有很好的交互性、共享性和趣味性,效果非同以往。

2 课堂教学应用

2.1 教学设计

本教学综合运用虚拟仿真技术,实现建设施工安全生产环节的高度模拟,使学生参与性、差异性、娱乐性和意会性地开展建筑施工安全知识的学习、验证和安全技能的实践和掌握。

涉及的主要教学原理包括:1.利用虚拟场景仿真技术,模拟近年来建筑行业

典型安全事故,让学生身临其境的感受重大安全事,了解事故背景、处置措施、原因分析及相关工程经验教训;2.利用多媒体、人机交互技术,于虚拟现实场景讲解重点工程安全管理和安全技术基本知识、原理,相关法律法规、标准,主要施工步骤、工艺、要点,以及重点防护和应急处置措施,学生可按照学习计划和需要进行内容选择;3.通过人机交互,在3D虚拟施工场景中检查预设的安全隐患,检验相关基础知识、原理学习运用情况;4.在3D虚拟施工场景中针对性开展安全技能实践操作,过程中会触发安全事故及相应虚拟体验,引导学生从理论学习向具体实践转变,加深学习效果、加强动手能力;5.进行相应知识综合测验,结合教学过程表现出具教学综合评价报告,合理准确反映教学教学效果。

2.2 教学目的

建筑施工安全教育虚拟仿真教学旨在通过虚拟仿真技术的场景仿真、虚拟触控、3D实景操作等系列功能,以建筑施工实际为基础,为学生提供一个区别于传统课堂的,具备真实性、可控性、交互性和安全性的施工安全教育虚拟现实情景。通过该场景,让学生沉浸式地开展施工安全知识学习、安全事故体验和技能实践,引发学生的反思和讨论,并配合合理考核,使学生获得自律性、深刻性、内化性的工程安全意识和安全技能,最终达到理想的建筑施工安全教学效果。

具体来说,通过教学主要有以下几方面目的:1.加深学生对基坑支护与防护、土石方开挖、模板支固、脚手架安装拆除等重点工程安全管理和安全技术基本知识、原理以及相关法律法规、标准的了解,明确安全施工的重要性,对安全事故有敬畏心;2.了解重点工程的关键施工步骤和工艺流程;3.掌握建筑施工重点工程的主要安全施工要点、注意事项以及重点防护措施和应急处置措施;4.以建筑施工安全教育虚拟仿真体验为窗口和契机,进一步加深学生对专业的认识,提升专业学习的兴趣,逐步锻炼学生的工程思维和创新能カ。

3 结论

将虚拟仿真技术与传统教学手段相结合,进而有机融合应用到高校建筑施工安全教学中,有十分充分的必要性和可行性,可有效解决传统建筑施工安全生产教育中存在的问題、空间、资金、安全等方面的问题,实现对学生学习效果和兴趣的全面提升,进而有效助力推动建筑行业的安全生产水平。

参考文献

- [1]王桂花,万腾,李海涛,陈奎.基于虚拟仿真技术的土木工程专业教学研究——以白城师范学院土木工程专业为例[J].白城师范学院学报,2019,10(3):71-73.
 - [2]王浩.高校土木工程专业虚拟仿真实验教学模式研究[J].牡丹江大学学报,2018,27(1):139-142.
- 作者简介:
周攀(1989-),男(汉族),浙江遂昌人,研究生学历,硕士学位,工程师。