

项目式教学引领智能建造教学改革的对策

关宏洁, 陈钰辉

西安欧亚学院, 陕西 西安 710065

摘 要 : 随着教育改革的推进, 高校教育教学也迎来了改革的新契机。在此背景下, 如何更为有效地培养学生专业素养和综合能力, 已经逐渐成为困扰专业教师的教学难题之一。而将项目式教学引入智能建造教学之中, 能够有效激发学生兴趣, 调动他们的积极性和主动性, 从而有效提升课堂教学效果。对此, 本文就项目式教学引领智能建造教学改革进行简要分析, 希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关 键 词 : 项目式教学; 智能建造; 教学改革

Project-based Teaching Leads the Teaching Reform of Intelligent Construction

Guan Hongjie, Chen Yuhui

Xi'an Eurasia University, Xi'an, Shaanxi 710065

Abstract : With the advancement of education reform, college education and teaching also ushered in a new opportunity for reform. In this context, how to train students' professional quality and comprehensive ability more effectively has gradually become one of the difficult teaching problems troubling professional teachers. The introduction of project-based teaching into intelligent construction teaching can effectively stimulate students' interest, mobilize their enthusiasm and initiative, and effectively improve the classroom teaching effect. In this regard, this paper briefly analyzes the teaching reform of intelligent construction led by project-based teaching, hoping to provide some valuable reference for readers.

Keywords : project-based teaching; intelligent construction; teaching reform

一、项目式学习法概述

(一) 内涵

项目式教学法是一种创新型教学模式^[1], 将其引入到智能建造专业教学之中, 能够有效激发学生学习兴趣, 调动他们的积极性, 帮助他们学会专业知识的同时, 更为有效地培养他们专业素养和综合能力。在该模式下, 学生需要深度参与到项目实践之中, 从项目任务的设置、具体执行以及评估等, 各个环节都需要他们亲身参与, 并通过小组合作方式, 共同完成相关项目任务, 这能够促使学生将所学理论知识运用到实践之中, 更为有效地提升他们的实践能力和创新能力^[2]。

(二) 价值分析

智能建造专业是一门实践性较强的专业, 将项目式教学引入专业教学之中, 对高校学生未来学习和发展具有重要的意义。对此, 本文就以下几个方面进行简要分析。

首先, 能够有效激发学生学习兴趣。以往的课程教学过程中, 教师常常以语言式、说教式等教学模式开展教学^[3]。在此背景下, 学生的积极性和主动性无法被充分调动, 从而严重影响课堂教学效果的提升。而将项目式学习法运用其中, 教师可以围绕教学内容, 根据学生学情, 设计多种类型的, 贴近学生实际生活

的项目任务, 使他们在完成项目任务过程中获得不同的学习体验, 从而有效地激发学生学习兴趣, 调动他们的积极性和主动性, 提升课堂参与度, 从而提升课堂教学效果。

其次, 能够有效提升学生的实践能力。在项目式学习模式下, 教师通过设置与真实工作情境类似的情境, 能够使学生在该情境中进行实践操作, 这不仅有助于学生将理论知识与实践操作进行有机融合, 有效地培养他们实践能力和解决实际问题能力, 同时还能够拓宽学生视野, 提升他们适应能力, 为他们未来更快速地适应新的工作场景奠定基础^[4]。

再次, 能够有效培养学生团队合作能力和沟通能力。在项目式学习模式下, 学生往往需要借助小组合作的力量完成项目任务, 在此过程中, 每一个小组成员都发挥着重要的作用, 承担着不同的责任, 这不仅能够有效培养学生团队协作能力, 同时还能够提升他们沟通交流能力。通过小组成员之间的相互探讨、协商, 最终达成合作共识, 学生能够学习如何表达自己的不同观点和意见, 倾听他人的想法, 这对他们未来就业和发展具有重要的现实意义。

最后, 能够有效培养学生自主学习能力。项目式学习法要求学生完成项目任务过程中, 需要主动收集各种资料, 这样做能够有效培养他们自主学习能力。使他们在面对复杂问题时, 能

基金项目: 本文系“西安欧亚学院科研创新团队”(项目编号: 2021XJTD01)的研究成果。

够通过自我驱动,主动寻找资料,探寻解决办法,从而养成自主学习和自我管理的习惯,从而为他们未来学习发展奠定坚实基础^[5]。

二、智能建造教学过程中存在的问题

在以往的智能建造专业教学中存在着诸多问题。首先,教学内容陈旧。随着社会的不断发展,智能建造领域的新技术、新理念以及新工艺层出不穷,但部分高校的专业教学内容存在滞后现象,并未能够及时革新,导致学生所学专业知识与行业发展脱节,无法满足企业岗位实际需求,从而对学生未来就业和发展造成一定阻碍^[6]。其次,教学方法单一。部分专业教师教学理念陈旧,在教学实践中往往更加关注于理论知识的传授,而忽视学生实践能力的培养,导致学生在课程教学过程中无法顺利将所学知识转化为实践能力,从而影响他们对课程知识的理解,影响课程教学实效的提升。再者,实践教学环节薄弱。智能建造专业是一门实践性、操作性较强的学科,对学生实践能力要求较高。但部分高校在实践教学方面较为薄弱,投入教学资源不足,导致学生缺乏实践平台和契机,很难将所学知识运用到具体实践之中,从而影响他们实践能力以及解决问题能力的培养^[7]。最后,评价体系有待完善。在以往的教学过程中,教师常常以学生的考试成绩、学习成果等作为教学评价的重要标准,而忽视了对他们实践能力、创新能力以及沟通能力等方面的综合评价,导致评价结果并不科学准确,从而影响学生综合能力的全面提升。

三、项目式学习导向下的智能建造教学创新策略

(一) 围绕教学内容,科学设置项目任务

在项目式教学模式下,教师应根据教学目标以及教学内容,结合学生实际需求,精心设计一系列与真实工作情境相似的项目任务,以此激发学生兴趣,帮助他们更好地掌握专业知识,提升专业教学效果。例如,教师可以设计一些与智能建造实际建设相关的项目任务,比如说建筑设计、桥梁设计、建筑结构分析等,要求学生们以小组合作方式,借助小组的力量共同完成这些任务,通过这样的方式,帮助他们深入理解智能建造专业相关理论知识,掌握更多实践技能^[8]。同时,项目任务的设计还应具备层次性,能够满足不同层次学生的多元化需求。由于家庭环境、教育背景、自身接受能力等方面的不同,不同学生之间存在着差异性。对此,在设计项目任务时,教师应充分尊重学生的差异性,并根据教学内容,设计出既能满足基础较差学生的学习需求,同时也能够满足基础较好学生的进阶需要。通过科学设置项目任务,激发学生的积极性,使他们主动参与到课堂教学之中,从而提升课程教学效果。

(二) 强化理实结合,培养学生解决问题能力

在项目式教学模式下,教师还应注重理实结合,确保学生不仅能够更加深入地学习理论知识,同时还应有效培养他们实践能

力、解决问题能力以及创新能力。具体来讲,在教学实践中,教师可以引导学生们对以往教学知识进行回顾,加强记忆^[9]。之后,教师结合具体项目任务,为学生提供实践平台,使他们在具体实践操作中深化理论知识,提升自身实践能力。例如,在建筑设计项目中,教师可以先带领学生们参观建筑设计公司和建筑工地,让他们近距离观察建筑设计和建设的整个过程,了解建筑从设计到建设过程中的实际需要,通过这样的方式,强化他们的认知,促使他们将所学理论知识与实际操作相结合,从而有效培养他们专业素养和综合能力^[10]。同时,在此过程中,学生们也会面临各种问题和挑战。对此,教师应鼓励学生们进行积极思考,引导他们找到解决问题的路径和办法,从而有效培养他们解决问题的能力以及创新能力。除此之外,教师还可以根据教学内容,设计一些具有挑战性和创造性的项目任务,要求他们进行深入研究,进一步提升他们专业素养和综合能力。

(三) 科学分配小组,培养学生团队协作能力

小组合作在项目式教学中发挥着重要的作用。对此,在项目式教学模式下,为了更为有效地培养学生专业素养和综合能力,教师应做好分组工作,确保科学分配,以此推动项目式学习法的顺利运行,更为有效地培养学生实践能力和团队协作能力^[11]。具体来讲,教师可以采取:

首先,在项目任务开始之前,教师应对学生学情进行全面了解和掌握,并向他们详细介绍项目的背景、目标以及预期效果,使他们对项目任务有一个全面的了解^[12]。同时,为了将小组合作的作用充分发挥出来,教师可以明确每个成员在小组中的职责和任务,以此提升小组成员之间的合作效率。除此之外,教师还应密切关注各个小组的项目任务完成情况,及时发现其中存在的问题,并向他们及时提供适当的引导和帮助,以此培养他们团队协作能力独立解决问题能力^[13]。

当项目任务结束之后,教师还应组织和开展总结复盘,全面分析项目任务完成过程中存在的问题,分享教训,总结经验,从而促使学生们认识到小组合作的重要意义,从而更为有效地培养他们团队协作能力的意识。

(四) 完善评价体系,促进学生全面发展

教学评价是教学过程的关键环节,也是教师了解学生真实水平,调整教学设计,提升教学效果的重要方式。以往,教师往往过于关注于学生对基础理论知识的掌握,而忽视了对学生实践能力、创新能力以及解决实际问题能力等方面的评价,从而对他们未来就业和发展造成一定影响^[14]。而在项目式教学模式下,教师应对传统评价体系进行优化和改革,完善评价标准,将创新能力、实践能力、团队协作能力等纳入评价标准之中,以此从多个角度评价学生,从而提升评价结果的科学性。同时,还应采取多元化的评价方式,如学生自评、同伴互评、企业评价等,以此确保评价结合的准确性。此外,还应建立反馈机制,将评价结果及时反馈给学生,使他们认识到自身问题,并进行改正,从而促进学生全面发展^[15]。

四、结束语

总之,在新时期,高校教师应紧跟发展趋势,对传统教学模

式进行改革和优化,在智能建造专业教学中引入项目式学习法,以此激发学生兴趣,调动他们的积极性,培养他们实践能力以及创新能力,从而为他们未来发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]李斌,曲萍,张明月.通过“+1”教学法管理项目式教学的应用探索——以房屋建筑学课程为例[J].创新创业理论与实践,2023,6(12):175-177.
- [2]王英,项长生,李喜梅,等.基于“专创融合+项目式教学”的桥涵水文课程教学改革初探[J].中国现代教育装备,2022,(17):125-127.
- [3]杜艳强,郭士旭,王鸿毅.基于项目教学法的智能建造试验课程改革实践[J].高教学刊,2022,8(10):109-112.
- [4]冷冰.基于OBE理念的智能建造测量项目式教学改革研究[J].砖瓦,2021,(06):221-222.
- [5]姜铭阔,董艳英,宋志斌.应用型大学智能建造专业力学知识体系改造[J].山西建筑,2021,47(04):172-174.DOI:10.13719/j.cnki.cn14-1279/tu.2021.04.066.
- [6]于啸波,景天虎,王志兵.互联网在项目驱动式教学中的运用——以指导智能建造毕业设计为例[J].科技视界,2020,(35):29-31.
- [7]杜艳强.基于项目式教学智能建造实验课程改革探讨[J].教育教学论坛,2020,(20):197-199.
- [8]侯月琴.项目驱动式实验课程教学模式——以《智能建造材料》为例[J].教育教学论坛,2018,(46):265-266.
- [9]唐斯.基于OBE理念的应用型大学的《智能建造测量》项目式教学改革[J].居舍,2018,(20):241-242.
- [10]张海龙,钟升明,江海丹,等.基于移动平台的《智能建造材料》翻转课堂教学模式改革[J].中国教育信息化,2017,(14):60-63.
- [11]李胜强.地方本科院校智能建造专业实习模式的改革与实践[J].大学教育,2017,(02):139-140.
- [12]朱学兵.智能建造专业实验教学改革研究[J].湖南城市学院学报(自然科学版),2016,25(03):185-186.
- [13]容姣.论项目式教学实践[J].住宅与房地产,2016,(03):255.
- [14]朱学兵.智能建造专业实验教学改革研究[J].湖南城市学院学报(自然科学版),2016,25(01):259-260.
- [15]郭范波,邱战洪.工程测量项目式教学改革研究[J].测绘通报,2014,(06):128-130.