

“双创”背景下学科竞赛融入建筑类专业 课堂教学的研究

张睿

西安理工大学 土木建筑工程学院, 陕西 西安 710048

DOI:10.61369/ECE.2025130031

摘 要 : 在“大众创业、万众创新”的时代背景下, 建筑类专业教育面临着培养具有创新思维、实践能力和团队协作精神的高素质人才的重要使命。学科竞赛作为培养学生综合能力的重要平台, 与建筑类专业课堂教学的有机融合, 成为推动专业教育改革的关键路径。基于此, 本文针对学科竞赛融入建筑类专业课堂教学的策略展开研究, 阐述了其实施的重要价值, 提出了相应的实施对策, 旨在为建筑类专业教育改革提供实践参考, 助力培养适应行业发展需求的创新型人才。

关 键 词 : “双创”; 学科竞赛; 建筑类专业; 课堂教学

Research on the Integration of Discipline Competitions into Classroom Teaching of Architecture-related Majors under the Background of "Mass Entrepreneurship and Innovation"

Zhang Rui

School of Civil Engineering and Architecture, Xi'an University of Technology, Xi'an, Shaanxi 710048

Abstract : Under the background of "Mass Entrepreneurship and Innovation", architecture-related professional education is faced with the important mission of cultivating high-quality talents with innovative thinking, practical ability and team spirit. As an important platform for cultivating students' comprehensive abilities, the organic integration of discipline competitions with classroom teaching of architecture-related majors has become a key path to promote the reform of professional education. Based on this, this paper studies the strategies for integrating discipline competitions into classroom teaching of architecture-related majors, expounds the important value of their implementation, and puts forward corresponding implementation countermeasures, aiming to provide practical reference for the reform of architecture-related professional education and help cultivate innovative talents who meet the development needs of the industry.

Keywords : "mass entrepreneurship and innovation"; discipline competitions; architecture-related majors; classroom teaching

引言

随着我国经济社会的快速发展和城镇化进程的不断推进, 建筑行业对高素质专业人才的需求日益迫切。在“大众创业、万众创新”战略的深入实施下, 建筑类专业教育必须紧跟时代步伐, 突破传统教学模式的局限, 注重培养学生的创新意识、实践能力和团队协作能力。学科竞赛作为高等教育中培养学生综合能力的重要载体, 以其竞争性、实践性和创新性的特点, 为学生提供了一个将理论知识转化为实际应用的平台, 在激发学生学习热情、提升专业素养方面发挥着重要作用。因此, 研究“双创”背景下学科竞赛融入建筑类专业课堂教学的路径与方法, 具有重要价值。

一、学科竞赛的重要性

竞赛内容的建设来自建筑行业的发展, 这是建筑行业必须管理的专业技能和工作能力。从表面上看, 专业技能的竞争用于测

试参与者的实际能力, 但也用于测试专业教师的教学能力。老师应带领学生为技能比赛做准备, 并带领学生提高他们的专业知识和实践技能。因此, 大学和大学应根据行业发展的要求将人才培养模型与企业相结合, 并最终在大学和大学的人才培训过程中达

课题项目: 本文系西安理工大学教育教学改革研究项目 ---- 《以学科竞赛为驱动的实践创新人才培养模式改革与实践》(项目编号: xjy2335) 的研究成果。

到平稳地联系。高校应该从各个方面改革传统的专业人才培养模型,创新和改革,因此人才培养的方向更倾向于日常生活和技能,转变为从学校培训人才到企业的主要地点,在该行业中增强具有复杂专业能力的应用才能^[1]。同时,教师根据学生的专业学习水平和理论知识来提出可再生的培训目标,为学生分阶段安排实用的教学工作,并使用逐步的方法来指导学生准确地掌握他们的未来发展方向,在实践中确定自己的问题,在实践中确定自己的问题,提出有效的解决方案,以提高他们的专业实践能力,以便他们不合时宜地价值。

将学科竞赛融入建筑类专业课堂教学具有重要价值,一方面,有利于激发学生学习兴趣和创新思维。学科竞赛以其明确的目标任务、激烈的竞争氛围和丰富的实践内容,能够有效激发学生的学习兴趣 and 主动性。在竞赛过程中,学生需要围绕具体的建筑设计项目或工程问题,运用所学的专业知识进行分析、思考和创新设计。同时,竞赛中多样化的主题和复杂的问题情境,能够锻炼学生的发散思维和批判性思维,培养学生从不同角度思考问题、提出创新解决问题的能力^[2]。

另一方面,有利于增强学生对行业前沿的了解。建筑行业是一个不断发展和创新的行业,新材料、新技术、新理念不断涌现,对从业人员的专业素养和知识更新能力提出了更高要求。学科竞赛往往紧跟行业发展趋势,竞赛主题和内容紧密结合当前建筑行业的热点问题和前沿技术,为学生了解行业动态、接触行业前沿提供了重要途径。在竞赛准备过程中,学生需要通过查阅资料、调研分析等方式,了解当前建筑设计的最新理念、绿色建筑技术、智能建造技术等行业前沿知识^[3]。竞赛中往往会有行业专家担任评委,学生有机会与专家进行交流互动,听取专家的点评和建议,进一步加深对行业前沿的理解和认识,为今后的职业发展奠定坚实的基础。

二、“双创”背景下学科竞赛融入建筑类专业课堂教学的策略

(一) 分析学科竞赛内容, 重构课程体系

为有效发挥学科竞赛的作用,学校要注重分析对应学科竞赛的内容,以此重新构建课程体系,将竞赛内容与课程内容相结合提升教学效果。第一,调整课程设置。学校要分析各类建筑类学科竞赛的内容和特点,将竞赛中涉及到的知识点引进课程设置,在保留核心课程基础上,适当增加与学科竞赛相关的课程。比如针对建筑设计竞赛,学校可设置“竞赛方案设计表达”等课程,引进与建筑设计项目,要求学生以小组方式提交竞赛方案,有效锻炼学生设计能力。学校要合理调整课程的学时分配,重视实践教学环节的设计,让学生更符合双创人才要求^[4]。第二,优化课程内容。教师要将学科竞赛要点内容引进到课程,将与竞赛相关的知识点整合起来,形成系统性的知识模块。以建筑设计为例,教师从课程中提炼出与竞赛要求相符合的内容,如教材中的建筑结构知识点和竞赛中的结构造型要求等,这些都是比较契合的地方,教师要将其提炼出来整合成对应的模块,让学生在该模块中

掌握更为多元的知识。第三,建立课程与竞赛的联动机制。为促进课程动态更新,学校要建立课程学习与竞赛实践的联动机制,及时将学科竞赛中出现的新方法和新技术纳入课程,将学科竞赛的设计主题作为课程设计任务,并要求学生以竞赛标准来完成,进而有效提升教学效果^[5]。

(二) 深度推进以赛促学, 培养学生实践能力

学科竞赛就像个风向标,能够引导课程教学创新,推动整个课程进行改变,进而推动专业教学的可持续发展。在建筑类专业教学中,教师应推进以赛促学,围绕竞赛内容设置多元化教学方法,进而有效培养学生实践能力^[6]。一是项目式教学。教师将学科竞赛项目转化为课堂教学项目,让学生在完成项目中学习知识和提升能力。比如引进“天作奖”大学生建筑设计竞赛和“台达杯”国际太阳能建筑设计竞赛中的项目,要求学生以团队为单位,按照竞赛要求展开设计与实施等工作,应将项目成果提交给教师,这样能够锻炼学生团队合作能力,为他们后续参加学科竞赛,做好准备^[7]。二是案例教学。教师选取国内外优秀的学科竞赛获奖作品作为案例,引导学生进行分析讨论,对作品的设计理念和技术应用等进行分析,让学生在分析中积累优秀作品的设计经验。在案例分析中,教师要多鼓励学生,让学生提出自己的建议和思路,拓展学生的设计思路,提升学生设计水平。三是启发式教学。教师可通过提问或设置情境的方式,引发学生思考,鼓励学生大胆质疑,这样能够激发学生的创新思维。比如在讲解设计理念时,教师可以提出一些开放性问题“如何在有限场地条件下实现建筑多功能需求?”“怎样在建筑设计中体现绿色建筑理念?”等,这些问题没有唯一的答案,教师要鼓励学生从不同角度思考,让学生大胆创新尝试,提出自己的见解,培养学生独立思考能力^[8]。

(三) 加强教师队伍建设, 积累丰富参赛经验

建筑类专业的实践性较强,对教师的实践能力和专业水平提出了较高的要求,想要传授学生专业知识,教师就必须有丰富的知识储备,这样才能及时解答学生的问题。首先,教师要多参加竞赛培训和交流活动,听取国内外知名建筑专家和竞赛评委的建议,了解国内外建筑类竞赛的规则和评判标准,多分析近几年建筑类竞赛的优秀作品,多与其他高校教师分享竞赛指导经验,学习先进的教学指导方法,进而为学生提供更为科学的指导^[9]。其次,教师要擅长与其他学科教师合作。学科竞赛涉及知识广泛,建筑专业教师要与不同专业背景的教师组成竞赛团队,发挥教师的集体优势,为学生提供更为全面的指导^[10]。此外,教师还要多参加实际建筑项目的设计与施工等工作,在参与中了解行业最新的技术动态和设计理念,积累前沿工作经验,并将其转化为教学内容,为后续教学提供支持^[11]。

(四) 设置学生激励机制, 调动学生参与热情

学科竞赛是选拔高质量人才的重要渠道,为技能型人才提供了展示自身才艺的平台,也能有效锻炼参赛学生的综合技能。为有效调动学生参与积极性,学校要设置学生激励机制,提供全方位的竞赛支持和保障,助力学生良好发展^[12]。第一,设立奖励机制。学校可设立学生竞赛奖励机制,对参赛取得优异成绩的学生

给予精神奖励和物质奖励，授予“竞赛优秀选手”等荣誉称号，给予一定的奖励资助，将他们的参赛成绩纳入综合素质评价体系，为后续评奖评优等提供重要参考^[14]。第二，加大竞赛支持。学校要提供充足的支持和保障，比如提供硬件设施支持，为参赛学生提供专门的训练场地和参赛设备，让学生能够进行方案设计和模型制作等活动，为参赛做好充足准备；比如提供软件资源支持，为参赛学生提供丰富的文献资料和行业数据等，教师也要帮助学生多获取竞赛相关信息，打破学生信息差，解决学生的后顾之忧^[15]。

三、结束语

综上所述，在“双创”背景下，将学科竞赛融入建筑类专业课堂教学是推动专业教育改革、提高人才培养质量的重要举措。

学科竞赛以其独特的优势，在激发学生学习兴趣和创新思维、培养团队合作能力、增强对行业前沿的了解等方面发挥着重要作用。在实际教学中，学校要重构课程体系，创新教学方法，加强教师队伍建设，设置学生激励机制等策略，实现学科竞赛与课堂教学的深度融合，为学生提供更加优质高效的教育服务。在后续教学中，学校要进一步深化探究，不断探索新的融合路径和方法，使学科竞赛与课堂教学的融合更加科学有效^[13,16]。

参考文献

[1]程立诺,孙黄胜,房辉.“双创”背景下学科竞赛融入课堂教学的研究——以山东科技大学建筑类专业为例[J].科教导刊,2023,(35):27-30.DOI:10.16400/j.cnki.kjdk.2023.35.009.

[2]哈日其嘎,刘芳.项目式教学与学科竞赛相结合的建筑学创新型人才培养模式研究[J].科教导刊,2023,(33):18-21.DOI:10.16400/j.cnki.kjdk.2023.33.006.

[3]黄丽霖,温日强.地方本科院校科研创新型人才培养模式研究——以建筑类专业为例[J].教育教学论坛,2023,(31):181-184.

[4]何韶颖,许莹中,何楚明.融合CDIO理念的建筑类专业双创型人才培养探索与实践[J].高等建筑教育,2023,32(03):84-92.

[5]李小玲.新时代背景下BIM社团对建筑专业学生创新创业能力的培养[J].新课程教学(电子版),2023,(10):170-172.

[6]谢正霞,贺成龙.高校建筑类专业BIM应用型人才多元融合培养模式研究——以嘉兴学院建筑工程学院为例[J].嘉兴学院学报,2023,35(02):134-139.

[7]陈尧东,杨青娟,张樱子,等.西部“9+1+1+2”建筑类专业教学联盟2022联合毕业设计终期汇报暨设计竞赛成功举办[J].规划师,2022,38(11):154-157.

[8]汤彬芳.BIM技术与中职建筑专业课程融合的研究与实践——以福建理工学校为例[J].科技与创新,2021,(17):86-87+90.DOI:10.15913/j.cnki.kjycx.2021.17.033.

[9]刘月君,李艳芳,乔丽艳,等.工程信息化背景下建筑类专业基于“四驱一引”创新创业教育模式探索与实践[J].河北农业大学学报(社会科学版),2020,22(06):29-34. DOI:10.13320/j.cnki.jauhe.2020.0097.

[10]聂玮,王薇,张少杰.面向人居环境新需求的建筑类专业双创教育探索——以安徽建筑大学为例[J].创新与创业教育,2018,9(05):106-109.

[11]丁蕾,丁碧莹,陈家骥.依托学科竞赛,提升建筑学专业实践教学质量——以合肥学院建筑工程系为例[J].西部素质教育,2018,4(16):174-175.DOI:10.16681/j.cnki.wcq.201816105.

[12]陈希.中职学校职业技能竞赛备赛工作的实践研究——以中职建筑专业为例[J].中国培训,2018,(08):19-21.DOI:10.14149/j.cnki.ct.2018.08.008.

[13]戚欣,吕静,谢宇轩.英国课程硕士教育对我国专业硕士教育的借鉴——以建筑类专业为例[J].职教论坛,2018,(04):172-176.

[14]张弦波,王文亮,张琳娜.学生技能竞赛对高职教育建筑类专业教学的启示——以“斯维尔杯”建筑信息模型大赛为例[J].门窗,2012,(10):133-134.

[15]郝赤彪.可持续发展的传统住区之思考——国际建筑专业学生设计竞赛获奖作品《传统社区生命的延续》创作解析[J].青岛建筑工程学院学报,2000,(01):1-8.

[16]周雪梅.21世纪的建筑师设计“21世纪的城市住区”——国际建协第20届世界建筑师大会国际建筑专业学生设计竞赛[J].北京规划建设,1999,(03):15-16.